

GOVERNMENT OF INDIA  
NATIONAL LIBRARY, CALCUTTA.

---

Class No. 182 Kb

Book No. 687.1

N. L. 38.

MGIPC-88-8 LNL/66-287-66-80,000.

Out of Print  
Add to no

Rare

# ফলিত জ্যোতিষ ।

( গণিতজ্যোতিষসম্বন্ধে )

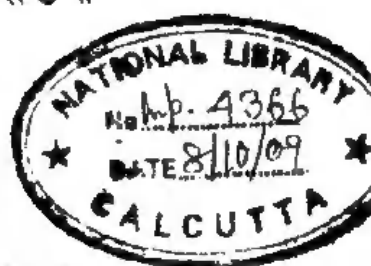
প্রথম খণ্ড ।

জিলা ঢাকার অন্তর্গত বুড়ুনীগ্রাম-নিবাসী  
শ্রীরসিকমোহন চট্টোপাধ্যায়-কর্তৃক সংগৃহীত  
ও তৎকর্তৃক শিমলা হইতে প্রকাশিত ।

“অন্যান্যশাস্ত্রেষু বিনোদমাত্রং  
ন তেষু কিঞ্চিদুবি দৃষ্টমস্মি ।  
চিকিৎসিতজ্যোতিষতন্ত্রবাদাঃ  
পদে পদে প্রত্যয়মাবহন্তি ॥”

দ্বিতীয় সংস্করণ ।

কলিকাতা ।



শিমলা ষ্ট্রীট, ৫ নং, জ্যোতিষপ্রকাশ-যন্ত্রে

শ্রীপোশালচন্দ্র ঘোষাল-দ্বারা মুদ্রিত ।

• সন ১২৯৩ সাল ।

মূল্য ১৥০ টাকামাত্র ।

## কলিত-জ্যোতিষের প্রথমখণ্ডের সূচীপত্র ।

বিবরণ	পৃষ্ঠা ।	বিবরণ	পৃষ্ঠা ।
গণিত-জ্যোতিষ	২	অন্ননাংশের দৈনিক টেবিল	১৪
অচলনক্ষত্র	২	ঐ মাসিক টেবিল	১৫
লচল নক্ষত্র বা গ্রহ	২	সূর্যাসিদ্ধান্তমতে অন্ননাংশগণনার বচন	১৬
সূর্যাসিদ্ধান্তমতে গ্রহসম্মিলন	৩	ঐ অনুবাদ	১৭
ইংরাজিমতে গ্রহসম্মিলন ও চক্র	৩	অন্ননাংশগণনার জন্য অহর্গণানয়ন	ঐ
পৃথিবীর গতি	৪	সায়ন ও নিরয়ণ বিচার	১৮
ষোড়শমাসের নামের কারণ	৪	গ্রহক্ষুণ্টের অর্থ	১৯
পৃথিবীর অবস্থান	৫	মহাবিষুব, বিষুবপদ, অন্ননাংশবিন্দু ও ক্ষুণ্ট-	
সূর্য	৫	গণনার প্রক্রিয়াদির নাম ও অর্থ	২০-২২
চন্দ্র	৬	রবিক্ষুণ্টগণনারন্ত	
বুধ	৭	দিনবৃন্দানয়নের নিয়ম	২৩
শুক্র	৮	ঐ দৃষ্টান্ত	২৪
মঙ্গল	ঐ	সহজে দিনবৃন্দ আনয়নের সঙ্কেত	২৪
বৃহস্পতি	ঐ	সহজে দিনবৃন্দগণনার টেবিল	২৪
শনি	৯	ঐ দৃষ্টান্ত	২৫
রাহু	ঐ	অতিসহজে দিনবৃন্দ আনয়নের সঙ্কেত	২৬
কুরেন্দু বা হর্শেল	ঐ	গ্রহগণের ক্ষেপাক্ষকধর্মের বচন	২৬
নেপচুন	ঐ	ক্ষেপাক্ষের উৎপত্তি ও দৃষ্টান্ত	২৭
বিষুবরেখা	১০	দেশান্তর গণনার নিয়ম	২৮
রবিমার্গ	ঐ	ঐ দৃষ্টান্ত	ঐ
ক্রান্তি	১১	রবির মধ্যগণনার নিয়ম	ঐ
সায়ন ও নিরয়ণ	১২	ঐ উদাহরণ	২৯
অন্ননাংশানয়ন	১৩	রবি, বুধ, শুক্রের মধ্য এবং বৃহস্পতি,	
ঐ সহজে গণনার সঙ্কেত	ঐ	মঙ্গল ও শনির মধ্য আনয়নের টেবিল	৩০
বাৎসরিক অন্ননাংশভুক্তির টেবিল	১৪	ঐ প্রক্রিয়া বা দৃষ্টান্ত	৩২

বিষয়	পৃষ্ঠা।	বিষয়	পৃষ্ঠা।
কৃত্তিককথন ...	৩২	বীজানয়ন ...	৪৮
গ্রহদিগের কৃত্তিক ...	৩৩	চন্দ্রকেন্দ্রের বীজাংশগণনার দৃষ্টান্ত	ঐ
মন্দোক্তকথন ...	৩৩	সহজে চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যগণনার সঙ্কেত	ঐ
মন্দোক্তগণনার নিয়ম বা তাৎকালিক		ঐ টেবিল ...	৪৯
মন্দোক্ত ...	৩৪	ঐ দৃষ্টান্ত ...	৫০
রবির মন্দোক্তগণনার দৃষ্টান্ত ...	ঐ	চন্দ্রকেন্দ্রের দেশান্তর ও দৃষ্টান্ত ...	ঐ
কেন্দ্রকথন ...	ঐ	ঐ দেশাঙ্ক ...	ঐ
কেন্দ্রকলসাধন ...	৩৪	চন্দ্রের ক্ষুটগণনার নিয়ম ...	৫০
রবির ক্ষুটগণনার নিয়ম ...	ঐ	নিয়মমতে চন্দ্রের আর্কটরাজিক ক্ষুটগণনার	
ঐ আর্কটরাজিক ক্ষুটের উদাহরণ	৩৬	উদাহরণ ...	ঐ
রবির ক্ষুটখণ্ডার টেবিল ...	৩৭	চন্দ্রের তাৎকালিক ...	৫১
রবির তাৎকালিক ...	৩৯	চন্দ্রকেন্দ্রের তাৎকালিক ...	ঐ
রবির তাৎকালিক ক্ষুটের উদাহরণ	৪০	চন্দ্রের তাৎকালিক ক্ষুটগণনার	
রবির তাৎকালিক খণ্ডা ...	৪১	উদাহরণ ...	৫২
ঐ প্রক্রিয়া বা দৃষ্টান্ত ...	ঐ	চন্দ্রের ক্ষুটখণ্ডার টেবিল ...	৫৩
অন্ননাংশগণনার নিয়ম ...	৪২	মঙ্গলের ক্ষুটগণনার দৃষ্টান্ত।	
ঐ দৃষ্টান্ত ...	ঐ	মঙ্গলের মধ্যগণনার নিয়ম ...	৫৫
চন্দ্রের ক্ষুটগণনা।		ঐ দৃষ্টান্ত ...	৫৬
চন্দ্রের মধ্যগণনার নিয়ম ...	৪৩	সহজে মঙ্গলের মধ্যগণনার টেবিল	ঐ
ঐ দৃষ্টান্ত ...	৪৪	ঐ দেশান্তর গণনা ...	৫৭
ঐ সহজে গণনার সঙ্কেত ...	ঐ	ঐ দৃষ্টান্ত ...	ঐ
ঐ সহজে গণনার টেবিল ...	৪৫	মঙ্গলের ক্ষেপ ...	৫৮
ঐ প্রক্রিয়া বা দৃষ্টান্ত ...	৪৬	মঙ্গলের তাৎকালিক মন্দোক্তগণনা কথন	ঐ
চন্দ্রের দেশান্তরগণনা ...	ঐ	মঙ্গলের লীম্বোক্তকথন ...	ঐ
ঐ দৃষ্টান্ত ...	ঐ	মঙ্গলের কেন্দ্রানয়ন ...	ঐ
চন্দ্রের ক্ষেপ ...	ঐ	মঙ্গলের ক্ষুটখণ্ডার টেবিল ...	৫৯-৬০
ঐ দৃষ্টান্ত ...	ঐ	ঐ কেন্দ্রকলসাধন ...	৬৪
চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যগণনার নিয়ম ...	৪৭	মঙ্গল, বুধ, বৃহস্পতি, শুক্র ও শনির	
ঐ দৃষ্টান্ত ...	ঐ	ক্ষুটগণনার নিয়ম ...	ঐ

বিষয়	পৃষ্ঠা।
নিরয়ণমতে মঙ্গলের আর্কিরাত্রিক ক্ষুণ্টের উদাহরণ	৬৫
মঙ্গলের তাত্‌কালিক গণনার দৃষ্টান্ত	৬৬
মঙ্গলের তাত্‌কালিক ক্ষুণ্টের উদাহরণ	৬৭
নিরয়ণমতে বুধের ক্ষুণ্টগণনা।	
বুধের মধ্যগণনা	৬৯
বুধের শীঘ্রমধ্য আনয়নের নিয়ম	ঐ
ঐ দৃষ্টান্ত	ঐ
ঐ সহজে আনয়নের থণ্ডা বা টেবিল	৭০
বুধের মনোচ্চগণনা	৭১
ঐ তাত্‌কালিক মনোচ্চগণনা	ঐ
ঐ ঐ দৃষ্টান্ত	ঐ
বীজাংশানয়ন	৭২
নিরয়ণমতে বুধের আর্কিরাত্রিক ক্ষুণ্টের উদাহরণ	ঐ
বুধের তাত্‌কালিক	৭৩
নিরয়ণমতে বুধের তাত্‌কালিক ক্ষুণ্টগণনা ঐ বুধের ক্ষুণ্টখণ্ডার টেবিল	৭৫-৭৯
বৃহস্পতির ক্ষুণ্টগণনা।	
বৃহস্পতির মধ্যগণনার নিয়ম	৮১
ঐ দৃষ্টান্ত	ঐ
ঐ সহজে আনয়নের থণ্ডা বা টেবিল	৮২
ঐ প্রক্রিয়া বা দৃষ্টান্ত	৮৩
বৃহস্পতির শীঘ্রমধ্য	ঐ
বৃহস্পতির মনোচ্চ	ঐ
ঐ তাত্‌কালিক মনোচ্চ	৮৪
ঐ কেন্দ্রানয়ন	৮৪
ঐ কেন্দ্রফলসামান	৮৪
ঐ ক্ষুণ্টগণনার নিয়ম	৮৪

বিষয়	পৃষ্ঠা।
নিরয়ণমতে বৃহস্পতির আর্কিরাত্রিক ক্ষুণ্টের উদাহরণ	৮৫
বৃহস্পতির ক্ষুণ্টখণ্ডার টেবিল	৮৬-৯০
বৃহস্পতির তাত্‌কালিক	৯১
নিরয়ণমতে বৃহস্পতির তাত্‌কালিক ক্ষুণ্টের দৃষ্টান্ত	ঐ
শুক্রেয় ক্ষুণ্টগণনা।	
শুক্রেয় মধ্য আনয়ন	৯২
শুক্রেয় দেশান্তর	৯৩
শুক্রেয়ীজের কেন্দ্রাঙ্ক	৯৩
ঐ বীজাংশানয়ন	ঐ
অন্ননাংশ	ঐ
শুক্রেয়ীজের মধ্য আনয়নের নিয়ম	৯৪
ঐ দৃষ্টান্ত	৯৪
ঐ সহজে আনিবার টেবিল	৯৫
ঐ দৃষ্টান্ত	৯৬
শুক্রেয় মনোচ্চ	৯৬
শুক্রেয় তাত্‌কালিক মনোচ্চ	ঐ
ঐ দৃষ্টান্ত	ঐ
শুক্রেয় কেন্দ্রবন্ধন, কেন্দ্রফলসামান ও ক্ষুণ্টগণনা	ঐ
শুক্রেয় ক্ষুণ্টখণ্ডার টেবিল	৯৭-১০১
নিরয়ণমতে শুক্রের আর্কিরাত্রিক ক্ষুণ্টের উদাহরণ	১০২
শুক্রেয় তাত্‌কালিক	১০৩
শুক্রেয় তাত্‌কালিক ক্ষুণ্টের উদাহরণ ঐ শনির ক্ষুণ্টগণনা।	ঐ
শনির মধ্যানয়ন	১০৫
ঐ দৃষ্টান্ত	১০৬

বিষয়	পৃষ্ঠা।	বিষয়	পৃষ্ঠা।
সহজে শবির মধ্য আনয়নের		কেতুর ক্ষুণ্ণের দৃষ্টান্ত ...	১২০
মস্তা বা টোঁফল ...	১০৬	রবি ও চন্দ্রের ক্ষুণ্ণভুক্তি সাধন ...	১২০
ঐ প্রক্রিয়া বা দৃষ্টান্ত ...	১০৭	রবির ক্ষুণ্ণভুক্তি গণনার দৃষ্টান্ত ...	১২১
শবির শীঘ্রমধ্য ...	১০৮	চন্দ্রের ক্ষুণ্ণভুক্তি সাধনের দৃষ্টান্ত	ঐ
শবির মনোচ্চ ...	ঐ	মান্যশীঘ্রফলসাধন ...	১২২
শবির তাৎকালিক মনোচ্চ ...	ঐ	ভৌমাদিগ্রহের ক্ষুণ্ণভুক্তিসাধন	
শবির কেন্দ্রানয়ন ...	ঐ	ও বক্রশীঘ্রকখন ...	১২২
শবির কেন্দ্রফলসাধন ...	ঐ	বক্রের ক্ষুণ্ণভুক্তিসাধনের দৃষ্টান্ত	১২৪
শবির ক্ষুণ্ণগণনার নিয়ম ...	ঐ	গ্রহগণের কলাদি মধ্যগতি ...	ঐ
শবির ক্ষুণ্ণগণার টেবিল	১০৯-১১৩	গ্রহগণের কলাদি শীঘ্রভুক্তি ...	ঐ
নিয়মমতে শবির আর্দ্ররাজিক		তাৎকালিক গণনার জন্য গ্রহ-	
ক্ষুণ্ণের উদাহরণ ...	১১৪	গণের দৈনিক ভুক্তি অনুসারে	
শবির তাৎকালিক ...	১১৫	দণ্ডভুক্তির টেবিল ...	১২৫
শবির তাৎকালিক ক্ষুণ্ণের উদাহরণ	ঐ	দিনমান আনয়ন ...	১২৬
রাহর ক্ষুণ্ণগণনা।		তিথ্যাদি গণনা ...	১২৮
রাহর কেপারকের উৎপত্তি ...	১১৬	তিথিগণনার দৃষ্টান্ত ...	১২৯
রাহর দেশান্তর ...	ঐ	নক্ষত্রগণনার দৃষ্টান্ত ...	১৩০
ঐ দৃষ্টান্ত ...	১১৭	যোগগণনার দৃষ্টান্ত ...	ঐ
অয়নাংশ ...	ঐ	গ্রহগণের নক্ষত্রসংকার-দিনজ্ঞান ...	১৩০
রাহর মধ্য আনয়ন ...	ঐ	ঐ দৃষ্টান্ত ...	১৩১
ঐ দৃষ্টান্ত ...	ঐ	গ্রহগণের রাশিসংকার-দিনানয়ন ...	১৩২
সহজে রাহর মধ্যগণনার টেবিল ...	১১৮	রাশিসংকার গণনার দৃষ্টান্ত ...	ঐ
ঐ প্রক্রিয়া বা দৃষ্টান্ত ...	১১৯	উদয়ান্তের দিকনিরূপণ ...	১৩৩
রাহর ক্ষুণ্ণগণনার নিয়ম ...	ঐ	চন্দ্র, বুধ ও শুক্রের উদয়ান্ত দিক	
নিয়মমতে রাহর ক্ষুণ্ণগণনার		নিয়ম ...	ঐ
উদাহরণ ...	ঐ	উদয়ান্তের অংশ কখন ...	ঐ
কেতুর ক্ষুণ্ণগণনা।		গ্রহগণের রাশিভোগের কালকখন	১৩৪
ঐ দৃষ্টান্ত ...	১২০	অভিচার কখন ...	১৩৫
কেতুর ক্ষুণ্ণগণনার নিয়ম ...	ঐ	অভিচার দিননিয়ম ...	ঐ

বিষয়	পৃষ্ঠা ।	বিষয়	পৃষ্ঠা ।
মহাভিচারকথন	... ১৩৫	গ্রাসক্রমে দ্বিত্যর্কখণ্ডা	... ১৪৮
অভিব্যক্ত	... ১	গ্রহণকালে রবি ও চন্দ্র মেঘাচ্ছন্ন	... ১৪৯
চন্দ্রগ্রহণ গণনা	... ১৩৬	হইবে কি না তৎকথন	... ১৪৯
রবি ও চন্দ্রের গ্রহণগণনার সূত্র	... ১	চন্দ্রগ্রহণে স্পর্শদিকনির্ণয়	... ১৫০
ক্ষুটপাত আনয়ন	... ১	সূর্য্যগ্রহণে স্পর্শদিক নির্ণয়	... ১
অন্তপ্রকারে গ্রহণগণনা	... ১৩৭	মণ্ডলবর্ণকথন	... ১
সূর্য্যগ্রহণ গণনা	... ১৪০	বায়ু ও সোনাশরজ্ঞান	... ১
নভানয়ন	... ১	সিদ্ধান্তরহস্যমতে চন্দ্রগ্রহণের উদাহরণ	১৫১
লঙ্ঘনানয়ন	... ১	ক্ষুটপাত আনয়ন	... ১
প্রাক্তনভদ্রাঙ্কসারে লঙ্ঘন গণনা	... ১৪১	সিদ্ধান্তরহস্যমতে সূর্য্যগ্রহণের উদাহরণ	... ১৫২
ঐ গচ্ছাভদ্রাঙ্কসারে	... ১৪২	নভানয়ন	... ১৫৩
মধ্যোদয়ানয়ন	... ১৪৩	লঙ্ঘন আনয়ন	... ১
লঙ্ঘোদয় খণ্ডা ও ভোগা	... ১	মধ্যোদয় আনয়ন	... ১
ক্রান্তি ও হার আনয়ন	... ১৪৪	ক্রান্তি ও হারানয়ন	... ১
ঐ খণ্ডা	... ১	ক্ষুটনভানয়ন	... ১৫৪
ক্ষুটনভানয়ন	... ১৪৫	স্থিরলঙ্ঘনানয়ন	... ১
স্থিরলঙ্ঘন আনয়ন	... ১	ভাংকালিক মধ্যোদয় আনয়ন	... ১
ক্ষুটদশমোদয় আনয়ন	... ১	নভানয়ন	... ১
নতি-আনয়ন	... ১৪৬	মৌ আনয়ন	... ১৫৫
ঐ খণ্ডা	... ১	শর ও ক্ষুটশর আনয়ন	... ১
ক্ষুটদর্শদণ্ডানয়ন	... ১	চন্দ্রমানানয়ন	... ১
মৌকথন	... ১	রবিমানসাধন	... ১
শর ও ক্ষুটশর আনয়ন	... ১৪৭	গ্রাসানয়ন	... ১
চন্দ্রমান আনয়ন	... ১	দ্বিত্যর্কানয়ন	... ১
রবিমান আনয়ন	... ১	স্পর্শকাল ও যোক্ষকাল	... ১
গ্রাস আনয়ন	... ১	১৮১০ শক হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত	... ১৮১০
দ্বিত্যর্কানয়ন	... ১৪৮	সিদ্ধান্তরহস্যমতে অবপিও ও দিনবৃন্দ	... ১৪৭
স্পর্শকাল ও যোক্ষকাল আনয়ন	... ১		

বিবরণ	পৃষ্ঠা।	বিবরণ	পৃষ্ঠা।
রবি, বুধ, শুক্রের মধ্য এবং মঙ্গল বৃহস্পতি ও শনির শীত্ৰমধ্য ( ১৮১০ শক হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) এবং রবির মনোচ্চ ১৫৮		শুক্রের শীত্ৰমধ্য ও মনোচ্চ ( ১৮১০ হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) ...	১৬৩
চন্দ্র ও চন্দ্রকেতুর মধ্য ( ১৮১০ শক হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) ...	১৫৯	শনির মধ্য ও মনোচ্চ ( ১৮১০ শক হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) ...	১৬৪
মঙ্গলের মধ্য ও মনোচ্চ ( ১৮১০ হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) ...	১৬০	রাহুর মধ্য ( ১৮১০ শক হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) ...	১৬৫
বুধের শীত্ৰমধ্য ও মনোচ্চ ( ১৮১০ হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) ...	১৬১	জন্মকোষ্ঠিতে গ্রহকুট লিখিবার দৃষ্টান্ত ১৬৬	
বৃহস্পতির মধ্য ও মনোচ্চ ( ১৮১০ হইতে ১৮৪০ শক পর্য্যন্ত ) ...	১৬২	গ্রহাণ্বংশ ...	১৬৮
		গ্রহাণ্ব	১৭১
		গ্রহাণ্বমতে রবির মধ্যগণনার উদাহরণ ...	১৭৬

দুটীপত্র সম্পূর্ণ।



## ভূমিকা ।

ফলিত জ্যোতিষের প্রতি অনেকের আস্থা নাই, তাঁহারা মনে করেন, অতি দূরবর্তী গ্রহনক্ষত্রাদির সহিত পৃথিবীর ও পৃথিবীস্থ জীবাদির কোন সম্বন্ধ নাই; ইহা নিতান্ত জ্ঞান্টিগন্ধুল মত, যেহেতু পৃথিবীতে গ্রহদিগের বিশেষ সম্বন্ধ সুস্পষ্ট প্রতীয়মান হইতেছে। আমরা দেখিতেছি, চন্দ্রসূর্য্যের গতি-বিশেষণারা প্রতিদিন জোয়ার ভাটা হইতেছে এবং সূর্য্যের গমন-ব্যতিক্রমেই ঋতু পরিবর্তন হইয়া থাকে। ঐ ঋতু-পরিবর্তনে যে ধরণীমণ্ডলের ও তদুপরিস্থ জীবাদির অবস্থারও পরিবর্তন হইতেছে, তাহা সর্ব্বদাই সকলে প্রত্যক্ষ করিতেছেন। অতীত গ্রহ অপেক্ষা রবি ও চন্দ্র এই দুই গ্রহের ক্ষমতা প্রবল, রবি উত্তাপের ও চন্দ্র রসের আকর। আফ্রিকা প্রভৃতি দেশে রবির প্রখরতর তেজে লোকসকল কৃষ্ণবর্ণ হয়, তিথিবিশেষে সময় সময় জোয়ার ভাটা দেখা যায়, ইহাতেও পৃথিবীতে চন্দ্রের সম্পূর্ণ সম্বন্ধ জানা যাইতেছে। তিথি অনুসারে মানবের খাস-প্রখাসের উদয় হইয়া থাকে। পবনবিজয় পুরোদয়ে লিখিত আছে যে, “জাদৌ চন্দ্রঃ সিতে পক্ষে ভাস্করস্ত সিতেতরে। প্রতিপত্তৌ দিনান্ত্যাহ্নীনি ত্রীণি ক্রমোদয়ে ॥ সাক্ষিঘটিকা জেরা শুক্রে ক্রুকে শশী রবিঃ। বহত্যেকদিনেনৈব যথা যষ্টিঘটী ক্রমাৎ ॥” শুক্লপক্ষে চন্দ্রনাড়ী অর্থাৎ বামনানিকার খান এবং কৃষ্ণপক্ষে সূর্য্যনাড়ী অর্থাৎ দক্ষিণানিকার খান প্রতিপৎ অবধি তিন তিন দিন ক্রমতঃ উদয় হয়। এক অহোরাত্রের যষ্টিদণ্ডে আড়াই দণ্ড করিয়া শুক্লপক্ষে চন্দ্রনাড়ী এবং কৃষ্ণপক্ষে সূর্য্যনাড়ীর উদয় হইয়া থাকে। আর ইহা কে না জানেন যে, রাত্রিকালে অনাগ্রত স্থানে শয়ন করিয়া থাকিলে শরীর ও মস্তক তার বোধ হয়। রসময় চন্দ্রের সম্বন্ধ ভিন্ন ঐক্লপ শরীর ও মস্তক তার হইবার কোন কারণ নাই; সুতরাং পৃথিবীতে চন্দ্রসূর্য্যাদি গ্রহের সম্বন্ধ গিরীকূত হইল। ইহা প্রত্যক্ষ সিদ্ধ যে, শুক্লকৃষ্ণপক্ষে রক্ষাদি রোপণ করিলে ফলের নুনাধিক্য হইয়া থাকে। শুক্লপক্ষে মটরাদি শস্তের বীজ বপন করিলে অধিক

পরিমাণে ফল উৎপন্ন হয়, এই বীজ কৃষপক্ষে রোপণ করিলে ফলের হ্রাস হইয়া থাকে। আর এইরূপ প্রসিক্তি আছে যে, দাড়িম্ব রক্ষ যে ভিধিতে রোপণ করা যায়, সেই ভিধিসংখ্যানুসারে এই রক্ষ তত বৎসর জীবিত থাকে। কুমুদ (হেলাফুল) প্রভৃতি যে সকল পুষ্প চন্দ্রের সমন্বিত সম্বন্ধ আছে, সেই সকল পুষ্প রজনীযোগে প্রস্ফুটিত হয় এবং দিবাভাগে মুদিত থাকে। এইরূপ যে সকল পুষ্প সূর্য্যের সম্বন্ধে অধিক, সেট সকল ফুল দিবাতে প্রস্ফুটিত হয় এবং রাত্রিকালে মুদিত থাকে। পদ্মপুষ্প সূর্য্যোদয়ে প্রকাশিত হইয়া সন্ধ্যাসময়ে মুদিত হয়। আর সূর্য্যাস্তে পুষ্প সূর্য্যোদয়ের সময় প্রস্ফুটিত হইয়া সমস্ত দিন সূর্য্যাস্তমুখে থাকে; অতএব চন্দ্রসূর্য্যাদি গ্রহের সহিত যে আমাদেরিগের সম্বন্ধ নাই, ইহা বক্তব্য নহে।

বৈজ্ঞানিকানুসারে সকলেই জানেন যে, রোগারক্তের সঞ্চয়, নবগ, একাদশ ও চতুর্দশদি দিনে রোগের হ্রাস-বৃদ্ধি হইয়া থাকে। চন্দ্রের দৃষ্টিই এরূপ রোগের হ্রাস-বৃদ্ধির কারণ। এইরূপ অস্ত্রান্ত্র গ্রহগণের সংযোগাদি গণনা দ্বারা প্রজাপতিদাস নামক কোন কবিরাজ রোগ ও মৃত্যু নির্ণয়ার্থ ত্রিপাণ ও গণশূন্তের গণনার পঞ্চসরা নামে একখানি গ্রন্থ প্রণয়ন করিয়াছেন। ত্রিপাণ ও গণশূন্ত গণনাদ্বারা কিরূপে মৃত্যু, রোগ ও রিষ্টনিরূপণ হইয়া থাকে, তাহা অনেকে বিদিত আছেন এবং সকলেই ইহার ফল প্রত্যক্ষ করিতেছেন।

এই সকল গ্রহনক্ষত্রের সংযোগেই কড়, রুষ্টি প্রভৃতি হইয়া থাকে; অতএব জানা যাইতেছে যে, গ্রহনক্ষত্রের যোগেই জগতের সৃষ্টি-স্থিতি সংহার হইতেছে, তাহার সংশয় নাই। এই শাস্ত্র পূর্বে সকল সভ্যদেশেই প্রচলিত ছিল এবং ইহার এত প্রাচুর্য্য ছিল যে, সেই সেই দেশস্থ রাজা ও ধনিগণ জ্যোতির্বিৎ পণ্ডিতগণকে সর্দদা তাঁহাদের নিকট রাখিতেন। কালক্রমে সর্ব্ব সভ্যমণ্ডলীর অনুপম অলঙ্কাররূপ, জ্ঞান, মৃত্যু, রোগ, সুখদুঃখাদি জানিবার আদিকারণ, সর্ব্বপ্রকার আন্তরিক ও বাহ্য সুখের হেতুভূত সেই জ্যোতিষশাস্ত্র অস্বল্পে বিলুপ্তপ্রায় হইয়া উঠিয়াছে। ইতিপূর্বে যবনরাজের অভ্যাচারে অনেক জ্যোতির্বিৎ তন্দ্রমাৎ হইয়াছিল, যাহা কিছু অবশিষ্ট ছিল, তাহাও স্বার্থপর কুটিল জ্যোতির্বিৎ পণ্ডিতগণ জ্ঞানির বশীভূত হইয়া আত্মগৌরব-

নাশাশঙ্কায় গোপন করিতে করিতে বিনষ্ট করিয়াছেন ; ইহাই জ্যোতিঃশাস্ত্র বিলোপের কারণ ।

এইজন দেখা যাইতেছে যে, অনেকেই প্রত্যক্ষ কলগ্রন্থ জ্যোতিঃশাস্ত্রের প্রতি বিরক্তি প্রকাশ করেন । তাহার কারণ আর কিছুই নহে, কেবল অজ্ঞ-জ্যোতির্বিদগণের দোষেই এইরূপ ভক্তিতাকন শাস্ত্রের প্রতি লোকের অবজ্ঞা হইতেছে । অনেকেই জ্যোতিঃশাস্ত্রের মর্ম্ম না জানিয়া অর্থলোভে গণনা করিয়া থাকেন, কিন্তু সেই সকল অপ্রণালীপুঙ্খ গণনার ফলের অনেক তারতম্য হইয়া পড়ে ; সুতরাং জ্যোতিঃশাস্ত্রে যে সাধারণের অশ্রদ্ধা হইবে, তাহা আশ্চর্য্য নহে । শাস্ত্রে জ্যোতিষের অনেক প্রকার গণনা নিকৃপিত আছে । জাতক (কোষ্ঠী) গণনা, প্রাশ্নগণনা, রাষ্ট্রবিপ্লব গণনা, বড়রক্তির গণনা, রোগ ও মৃত্যুগণনা এবং বাত্মাবিনাহাদির দিনগণনা ইত্যাদি । কোষ্ঠীগণনাদ্বারা মানবের জন্ম হইতে মৃত্যুপর্য্যন্ত সমস্ত শুভাশুভ ঘটনা জানা যায় । প্রাশ্নগণনা-দ্বারা মানবের মানসিক ভাব প্রকাশ হয় ও অপরিজ্ঞাত বিষয় পরিজ্ঞাত হওয়া যায় । রাষ্ট্রবিপ্লব গণনাদ্বারা নগরের, দেশের ও দেশবাসিগণের ভবিষ্যৎ অবস্থা অর্থাৎ দুর্ভিক্ষ, যুদ্ধ, জলপ্রাবন, মারীভর এবং ভূমিকম্প প্রভৃতি জানা যাইতে পারে । চতুর্থ বড়রক্তিগণনা করিলে কোন্ দেশে কোন্ সময়ে অধিক বৃষ্টি, অনারুঢ়ি, কুজবটিকা ও প্রবল বায়ুপ্রবাহ হইবে, তাহা জানা যায় । পঞ্চম রোগ ও মৃত্যুগণনা, ইহাদ্বারা কোন্ সময়ে কাহার রোগ হইবে, কি কারণেই বা রোগ জন্মিয়া থাকে এবং কোন্ সময়ে সেই রোগের হ্রাস বা বৃদ্ধি হইবে ও কোন্ সময়ে কোন্ ব্যক্তির মরণ হইবে, এই সকল প্রকাশ হয় । এত-দ্ভিন্ন সামুদ্রিকশাস্ত্রের মতানুসারেও মানবের অনেক শুভাশুভ ঘটনা জানা যায় । মনুস্মৃতিগণের শরীর একটি ব্রহ্মাণ্ডরূপ, যেরূপ ঋগোলম্ অহনক্ষত্রাদি দৃষ্টে তাহানিগের গতি, বল ও বৃদ্ধিপ্রভৃতিদ্বারা মনুস্মৃতিগণের ভূত ভবিষ্যৎ শুভাশুভ জ্ঞান হইয়া থাকে, সেইরূপ শরীরের রেখা ও চিহ্নাদি দর্শন করিয়াও মানববর্গের আজন্ম যরণান্ত সকল শুভাশুভ জানিতে পারা যায় ।

আমি বিলুপ্তপ্রায় জ্যোতিষের পুনরুদ্ধারার্থ পূর্বে কলিত-জ্যোতিষ নামক গ্রন্থ সংগ্রহ করিয়া প্রকাশ করিয়াছিলাম । এইজন পূর্ব্বমুদ্রিত গ্রন্থসকল নিঃশেষিত হইয়াছে এবং অনেক ব্যক্তি আমার কলিত-জ্যোতিষ দৃষ্টে গণনা-

দ্বারা অন্যান্য ফল প্রত্যক্ষ করিয়া এই গ্রন্থের পুনর্দ্রষ্টব্য আশাকে অনু-  
রোধ করিতেছেন। আমি গ্রাহকমহাশয়দিগের আগ্রহে সমধিক সন্তোষিত  
হইয়া কলিত জ্যোতিষের পুনঃ সংস্করণ আরম্ভ করিলাম। আমি সম্প্রতি  
অনেক জ্যোতিষগ্রন্থ সংগ্রহ করিয়াছি, সেই সকল গ্রন্থ এই কলিত-জ্যোতিষে  
সম্মিলিত করিব, সুতরাং ভরণ্য করিয়া বলিতে পারি যে, পূর্বে হইতে এবার  
কলিত-জ্যোতিষের সংস্করণ অনেকাংশে উৎকৃষ্ট হইবে এবং এইরূপ সরল  
ভাষায় বুটোস্তানি সহ প্রকাশিত হইতেছে যে, যাঁহারা কিকিন্মাত্র লেখা পড়া  
শিক্ষা করিয়াছেন, তাঁহারা মনঃসংযোগপূর্বক এই গ্রন্থ পাঠ করিলে ইহার  
অর্থ পরিচ্ছন্ন হইয়া গণনাধারা অতি সহজে ভুত ভবিষ্যৎ নিরূপণ করিতে  
পারিবেন। এইবার গ্রাহকগণের সুবিধার নিমিত্ত এক এক প্রগড়ে এক  
এক খণ্ড সম্পূর্ণ করিয়া প্রকাশের মানস করিয়াছি। এইক্ষণ প্রথম খণ্ড  
প্রকাশ করিলাম, ইতঃপর অন্যান্য খণ্ড প্রকাশিত হইবে। ইতি

সন ১২৯৩ সাল, চৈত্র।  
কলিকাতা।  
৫ নং শিমলা ষ্ট্রীট,  
জ্যোতিষপ্রকাশ যন্ত্রালয়।



প্রকাশক  
শ্রীরসিকমোহন চট্টোপাধ্যায়।  
নিবাস বুলুনী, বেলা ঢাকা।

## শুদ্ধিপত্র ।

—:—

অশুদ্ধ	শুদ্ধ	পৃষ্ঠা	পংক্তি ।
ইউরোপার	ইউরোপীয়	২	২৩
দূরে	দূরে	২	৪
Equinoxes	Equinoxes	১৩	২৫
উদ্ধৃত	উদ্ধৃত	১৭	৩০
মিথুন	মিথুন	১৯	২৮
স্থানে অক্ষপিক্তে	স্থানে স্থাপিত অক্ষপিক্তে	২৩	১৮
কুজত	কুজত	৩৩	৪
অথ মনোচ্চ	অথ মনোচ্চ	৩৩	১১
গুণেন্দু	গুণেন্দু	ঐ	১৭
কৈদাভনেজৈ	কৈদাভনেজৈ	৩৪	৩
বুধ মনোচ্চ	বুধের মনোচ্চ	৩৪	১৪
খণ্ডার উভয়ের অন্তর যে	খণ্ডা উভয়ের অন্তর করিলে যে	৩৫	২৬
রবের্মান্য্যঃ	রবের্মান্য্যঃ	৩৭	১
( নচেৎ )	নচেৎ	৩৯	২২
জুইপ্রহরে	জুইপ্রহরের	ঐ	২৪
রাজিমান	রাজিমান	ঐ	২৬
১১২৮৪৭।৫১১৩	১১২৮৪৭।৫১১৩ এর	৪০	১৩
৫।১৩৭।৫২২২৩	৫।১৩৭।৫২২২৩ হইতে	৪৫	৩৩
ইহা হীন করিলে	হীন করিলে	ঐ	৩৪
চন্দ্রকেন্দ্র	চন্দ্রকেন্দ্র	৫১	২৬
ছারা করিলে	ছারা ভাগ করিলে	ঐ	২৯
৫৭ পৃষ্ঠার টেবিলের প্রথম কলামের প্রথম পংক্তির নিম্নে “শত” এই হেডিং হইবে এবং ২য় কলামের ১ম পংক্তির নিম্নে “অনুত ” এই হেডিং হইবে ।			
মঙ্গল	মঙ্গল	৬২	১
যোগ	যোগ	৬৪	২৫

অশুদ্ধ	শুদ্ধ	পৃষ্ঠা	পংক্তি।
ভাগফল	ভাগফল	৬৬	৩
ভাগ করিলে	ভাগ করত	৬৭	১৭
খণ্ডগোলকঃ	খণ্ডগোলকঃ	৬৯	১১
৭১ পৃষ্ঠায় টেবিলের ১ম কলামের ১ম পংক্তির নিম্নে "সহজ" এই হেডিং এবং ২য় কলামের প্রথম পংক্তির নিম্নে "অযুত" এই হেডিং হইবে।			
বৃহস্পতির শীত্ৰমধ্য	বৃহস্পতির মধ্য	৮২	১৪
৮৩ পৃষ্ঠায় টেবিলের ২য় কলামের প্রথম পংক্তির নিম্নে "অযুত" এই হেডিং হইবে।			
রাণিএ	রাণি	৮৪	১৯
প্রথমস্থান হইতে	প্রথমস্থানস্থ মধ্য হইতে	৯১	১৪
"সহজে শুক্রের শীত্ৰমধ্য আনয়নের খণ্ডা বা টেবিল।" ৯৫ পৃষ্ঠায় টেবিলের উপরে এই হেডিং হইবে।			
১০৭ পৃষ্ঠায় টেবিলের ২য় কলামের ১ম পংক্তির নিম্নে "সহজ" এই হেডিং হইবে।			
কাগফল	ভাগফল	১১৭	১৭
১১৯ পৃষ্ঠায় টেবিলের ১ম কলামের ১ম পংক্তির নিম্নে "সহজ" এই হেডিং এবং ২য় কলামের ১ম পংক্তির নিম্নে "অযুত" এই হেডিং হইবে।			
তৎকালিক	তাৎকালিক	১৪৭	১
পূরিতাক্কে	পূরিতাক্কে	১৪৮	১৩
সূর্যমণ্ডল	সূর্যমণ্ডল	১৫০	২২
৭ই পৌষ	৭ই পৌষ	১৫২	২৪

গুহ্যগণ্য সম্পূর্ণ।

# ফলিত জ্যোতিষ ।

( গণিতজ্যোতিষসম্বন্ধে )

জ্যোতিষশাস্ত্র দ্বিবিধ ; গণিত ও ফলিত । যাহাদ্বারা গ্রহ, নক্ষত্র ও রাশি প্রভৃতির গতি অবগত হওয়া যায়, তাহাকে গণিত এবং যাহাদ্বারা গ্রহনক্ষত্রাদির স্থিতি, বোগ ও দৃষ্টিক্রমে মানবসম্বন্ধ, ধন, সুখ, ধর্ম, রাজ্য ও রাজ্য প্রভৃতির শুভাশুভ, রোগ ও মৃত্যুর লক্ষণ, ঋতু ও বৃষ্টির উৎপত্তি এবং অন্যান্য নানাবিধের ফল পরিজ্ঞাত হওয়া যায়, তাহাকে ফলিত জ্যোতিষ কহে ।

ফলিত জ্যোতিষ পঞ্চবিধ ; জাতককোঙ্গিগণনা ১, প্রভাগণনা ২, রাষ্ট্রবিপ্লবগণনা ৩, রোগগণনা ৪, এবং ঋতুবৃষ্টিগণনা ৫ । মানবের জন্মাবধি মৃত্যুকাল পর্যন্ত যে সমস্ত শুভাশুভ ঘটনা সংঘটিত হয়, জাতককোঙ্গিগণনাদ্বারা তাহার গণনা হইয়া থাকে । প্রভাগণনাদ্বারা অপরের মনের অভিলাষ বলা যাইতে পারে । যাহাদ্বারা রাজ্য, রাজ্যের ও দেশের যাবতীয় শুভাশুভ ঘটনা জানিতে পারা যায়, তাহাকেই রাষ্ট্রবিপ্লবগণনা বলা যায় । রোগগণনাদ্বারা চিকিৎসকগণ রোগের ও তাহার হ্রাসবৃদ্ধির কাল ও রোগনির্গম এবং মৃত্যুকাল পরিজ্ঞাত হইয়া থাকেন । যে গণনাদ্বারা ঋতু, বৃষ্টি ইত্যাদি জানা যায়, তাহার নাম ঋতুবৃষ্টিগণনা । এতদ্ব্যতিরেকে যাহাদ্বারা মানবগণের অকপ্রত্যক্ষ-দর্শনে ও কল্পকণাদিস্থিত রেখা ও তিলাদি চিহ্নদ্বারা শুভাশুভ গণনা করা যায়, তাহাই সামুদ্রিকশাস্ত্র বলিয়া অভিহিত । ( ইহাও এই ফলিতজ্যোতিষের উপসংহারে প্রকাশিত হইবে । ) এতদ্বিধ পঞ্চাঙ্গি জীবের রবজন্ম, গতিদর্শন এবং অন্যান্য পদার্থাদি দর্শনেও মানবদিগের শুভাশুভ গণনা হইয়া থাকে, জ্যোতির্বিদ্যাশাস্ত্রগণ তাহাকেই শাকুন-শাস্ত্র বলিয়া থাকেন ; ইহাকেই প্রাকৃত ভাষায় কাকচরিত্র বলে ।

উল্লিখিত গণনা ব্যতিরেকে অন্যান্যদেখে যাত্রা ও বিবাহাদি শুভকর্ম্মোপলক্ষে দিনকণাদির শুভাশুভ গণনার প্রথা সর্বত্রই প্রচলিত দেখা যায় । উত্তরপশ্চিমাঞ্চলে তৎসম্বন্ধীয় বহু-বিধ গ্রন্থ দৃষ্ট হইয়া থাকে, কিন্তু এতদেশে তাহার প্রকৃত কোনরূপ গ্রন্থ না থাকিতে পশ্চিম-প্রদেশ হইতে মুহূর্ত্তচিহ্নাংশি, বিবাহবৃন্দাবন ও মুহূর্ত্তমার্গ ও প্রভৃতি বহুবিধ গ্রন্থ সংগ্রহ-

পূর্বক তাহাইহতে সারাংশ উদ্ধৃত করিয়া একখানি পৃথক পৃথক প্রকাশিত করিতে মানস আছে ।

গণিতজ্যোতিষের সাহায্য ব্যতিরেকে ফলিতজ্যোতিষের ফলগণনা করা যায় না ; সুতরাং গণিতজ্যোতিষের যে যে অংশদ্বারা গণনা করিতে হয়, সেই সেই অংশ অগ্রে বিবৃত হইতেছে ।

### গণিত জ্যোতিষ ।

আমরা বাত্রিকালে গগনমণ্ডলের যে দিকে দুটি নিষ্কেপ করি, সেই দিকেই অসংখ্য নক্ষত্রপুঞ্জ ও জ্যোতিষ্কমণ্ডল নিরীক্ষিত হয়। উহারা শূন্যমার্গে উল্লম্বক্রমে অবস্থিতি করিতেছে । সাধারণতঃ দেখিলেই বোধ হয় যেন, উহারা একস্থানেই সমভাবে অবস্থিত আছে, বস্তুতঃ তাহা নহে । উহাদিগের মধ্যে যে গুলি অত্যন্ত ক্ষুদ্র, তাহারা পৃথিবী হইতে বহুদূরে অবস্থিত । ঐ জ্যোতিষ্কসমূহ কি দিবা, কি রাত্রি সকল সময়েই সমভাবে নভো-মার্গে দৌলীপাখান আছে, কিন্তু দিবাভাগে মার্জিতের প্রথর কারণে উহারা লক্ষিত হয় না ।

### অচল নক্ষত্র ।

জ্যোতির্বিদগণগণিতগণ প্রকৃতি অনুসারে নক্ষত্রগণের পৃথক পৃথক নাম নির্দেশ করিয়াছেন । যে সকল নক্ষত্র সর্বদা একস্থানে এবং সকল সময়েই পরস্পর সমদূরে অবস্থিত আছে, তাহাদিগকেই অচল নক্ষত্র কহে ।

### সচল নক্ষত্র বা গ্রহ ।

যে সকল নক্ষত্র গগনমণ্ডলে কখন একস্থানে, কখন স্থানান্তরে, কখন বা অচল অবস্থার অবস্থিতি করে, তাহাদিগকে সচল নক্ষত্র বা গ্রহ বলে । ইহাদিগের জ্যোতিঃ অত্যন্ত নক্ষত্র অপেক্ষা সমধিক সমুজ্জ্বল । এই সকল গ্রহ অচল নক্ষত্রপুঞ্জের নিকট দিয়া গমনাগমন করে, কিন্তু সর্বদা সমদূরবর্তী হইয়া গমন করে না । হিন্দু জ্যোতির্বিদগণের মতে এই সকল গ্রহ রবি, চন্দ্র, মঙ্গল, বুধ, বৃহস্পতি, শুক্র, শনি, রাহু ও কেতু নামে অভিহিত । ইউরোপীয় জ্যোতির্বিদগণেরা চন্দ্রকে উপগ্রহ বলিয়া থাকেন । যে সকল জ্যোতিষ্ক গ্রহের চারিদিকে পরিভ্রমণ করে, তাহাদিগকে উপগ্রহ বলে । চন্দ্র পৃথিবীর চারিপাশে পরিভ্রমণ করিতেছে, এই জন্যই ইহার নাম উপগ্রহ । উক্তমতে রাহু, কেতু ও গ্রহমধ্যে পরিগণিত নহে, উহারা চন্দ্রের গমনীয় পাত ; উক্তদিগের পাত কেতু এবং দক্ষিণ পাতই রাহু নামে অভিহিত । হিন্দুজ্যোতির্বিদগণ গগনমণ্ডলে যেক্রমে গ্রহগণের সন্নিবেশ নিরূপণ করিয়াছেন, সূর্যাসিদ্ধান্তনামক গ্রন্থ হইতে তাহা উদ্ধৃত করা গেল ।



ব্রহ্মাণ্ডমধ্যে পরিধিক্যোমককাতিধীরতে ।

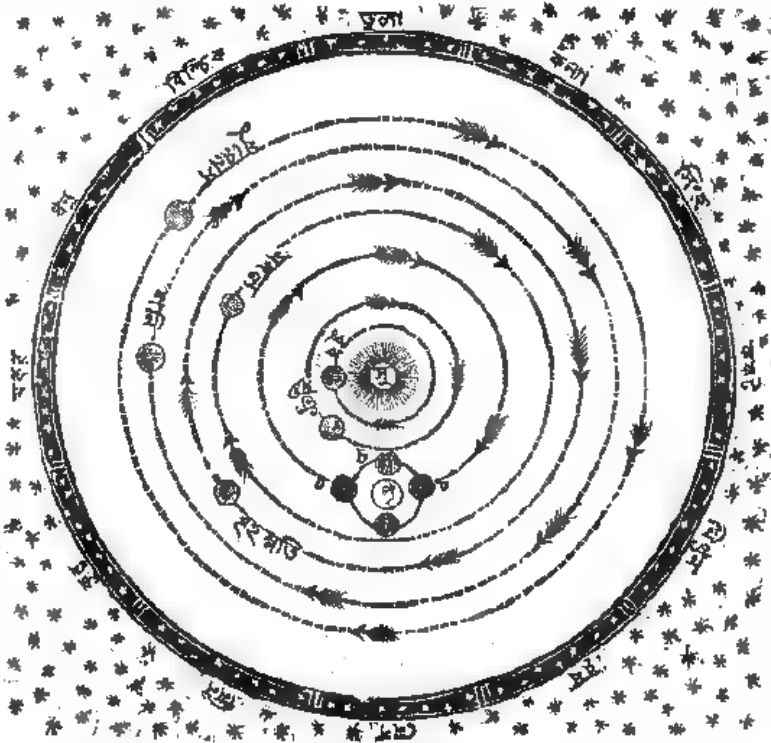
তন্মধ্যে জগৎ ভানামধোহধঃ ক্রমশস্তথা ।

মন্দামরেন্দ্র্যতুপুত্রসূর্য্যাক্ষকেন্দ্রকেন্দ্রবঃ ।

পরিভ্রমন্ত্যধোহধস্থাঃ সিন্ধুবিজ্ঞাধরা স্বনাঃ ।

ব্রহ্মাণ্ডের পরিধিকে ব্যোমককা কহে । এই ব্যোমককার মধ্যে নক্ষত্রসমূহের নিম্ন-  
ভাগে গ্রহগণ অধোধঃক্রমে পরিভ্রমণ করিতেছে । প্রথমতঃ নক্ষত্রসমূহের নিম্নে শনি,  
তন্নিম্নে বৃহস্পতি, তন্নিম্নে মঙ্গল, তন্নিম্নে সূর্য্য, তন্নিম্নে শুক্র, তন্নিম্নে বুধ, তন্নিম্নে চন্দ্র  
এইরূপে অবস্থিতিপূর্ব্বক নিরন্তর স্ব স্ব কক্ষায় পরিভ্রমণ করিতেছে ।

ইউরোপীয় জ্যোতির্বিদ্যেরা বেঙ্গলে গ্রহগণের সন্নিবেশ নিরূপণ করেন, একটি মানচিত্র  
সহ তাহা বিবৃত হইতেছে ।—এযাবৎ দূরবীক্ষণযন্ত্রের সাহায্যে একাশীতিসংখ্যক গ্রহ  
ও জ্যোতির্বিংশতিটি উপগ্রহ আবিষ্কৃত হইয়াছে । প্রধান প্রধান গ্রহ কয়েকটি বেঙ্গলে



সূর্য্যকে পরিভ্রমণ করিতেছে, এস্থলে তাহাই স্পষ্টীকৃত হইল ।—এই মতে সূর্য্য মধ্যস্থলে  
অবস্থিত আছেন, গ্রহগণ উহার চতুর্দিক্ প্রদক্ষিণ করিতেছে । সূর্য্যের গতি বুধ,

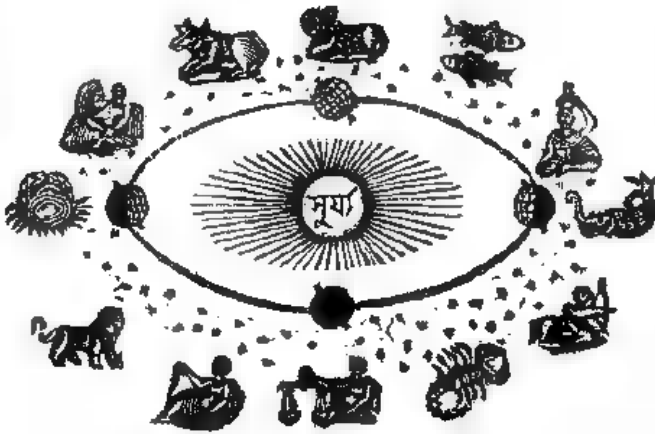
তৎপরে শুক্র, তৎপরে চন্দ্রকর্কট প্রদক্ষিণীকরমাণা পৃথিবী, তৎপরে মঙ্গল, তৎপরে গ্রহ নপুতিসংখ্যক নামান্য গ্রহ, তৎপরে বৃহস্পতি, (ইহাকে চারিটা উপগ্রহ প্রদক্ষিণ করিতেছে) তৎপরে শনি, (ইহার চারিদিক্ অনুরীজয়ে বেষ্টিত এবং আটটা উপগ্রহ ইহার চারিদিকে পরিভ্রমণ করিতেছে) তৎপরে নবাবিকৃত বুধল্ (অষ্টচন্দ্রে বেষ্টিত) এবং তৎপরে নেপচুন, (ইহাকে দুইটা চন্দ্র প্রদক্ষিণ করিতেছে)। এই মত বে আমাদের দিগের আধ্যাত্মিকগণের মতের সম্পূর্ণ বিরুদ্ধ, তাহা নহে; আধ্যাত্মিকনামক যে প্রাচীন গ্রহ অম্যাণি প্রচলিত আছে, তাহাতে পৃথিবীর গতি এইরূপ দৃষ্ট হয়, যথা—

ভপঞ্জরঃ স্থিরো ভূরেবাত্যাত্যন্ত্য প্রাতিদৈনমিকম্ ।

উদয়াস্তমিরং সম্পাদয়তি নক্ষত্রগ্রহাণাম্ ॥

নক্ষত্রমণ্ডল স্থিরভাবেই আছে, কেবল পৃথিবীর গতিতে গ্রহনক্ষত্র প্রত্যহ উদ্ভিত এবং অস্তমিত হইতেছে। অজ্ঞাত স্থলেও যুক্তিদ্বারা ইহা প্রমাণীকৃত হইয়াছে।

পৃথিবী যখন যে নক্ষত্রে গমন করে, তখনমুদ্যে দ্বাদশ মাসের নামকরণ হইয়াছে। যেমন পৃথিবী আরোহণপূর্বক আনরা বিশাখা নক্ষত্রে গমন করিলে আমাদের বৈশাখ মাস, জ্যেষ্ঠা নক্ষত্রে গমন করিলে জ্যৈষ্ঠ, পূর্বাষাঢ়া বা উত্তরাষাঢ়া নক্ষত্রে গমন করিলে আষাঢ়, অৰণা নক্ষত্রে গমন করিলে শ্রাবণ, ভাদ্রপদ নক্ষত্রে গমন করিলে ভাদ্র, অশ্বিনী নক্ষত্রে গমন করিলে আশ্বিন, কৃত্তিকা নক্ষত্রে গমন করিলে কার্তিক, মৃগশিরা নক্ষত্রে গমন করিলে মার্গশীর্ষ, পুষ্যা নক্ষত্রে গমন করিলে পৌষ, মঘা নক্ষত্রে গমন করিলে মাঘ, ফল্গুনী নক্ষত্রে গমন করিলে ফাল্গুন, চিত্রা নক্ষত্রে গমন করিলে চৈত্র মাস হয়। ইত্যাদি—



পৃথিবী যখন তুলা রাশিতে থাকে, তখন আনরা স্বর্ধামণ্ডলকে বিপরীত দিকে যে

রাশিতে দেখিতে পাই। আরও পৃথিবী আরোহণপূর্বক যখন বৃত্তিক রাশিতে গমন করি, তখন সূর্যকে বৃষ রাশিতে দেখিতে পাই। এইরূপ পৃথিবী যে রাশিতে থাকে, সূর্যকে তাহার বিপরীতভাবে দেখা যায়।

পৃথিবী নিরাধারে শূন্যে অবস্থিতি করিতেছে, অসংদেশীর প্রাচীন জ্যোতির্বিদগণ্ডিত ভাষ্যদ্বারা তাহার গোলাধারে এই বিষয় বিশেষরূপে বর্ণন করিয়াছেন, যথা—

“সর্বতঃ পরিতারামগ্রামচৈত্যচৈশ্চিত্তঃ ।

কদম্বকুসুমগ্রন্থিঃ কেশরগ্রামৈরিব ॥”

“নাশ্চাদারঃ অশৈত্যব বিয়তি নিরতং তিষ্ঠতীহান্ত পৃষ্ঠে

নিষ্ঠং বিশ্বঞ্চ শম্বৎ সদমুজমনুজাদিত্যদৈত্যং সমস্তাৎ ।

মূর্ত্তে। মূর্ত্তা। চেকুরিত্যাক্ষকমুস্ত্যাপ্যকোহপ্যেবমব্রানবস্থা

অন্তে কল্পা। চেৎ স্বশক্তিঃ কিমাদো ক্রিয়ো ভূমিঃ সাত্তমূর্ত্তেচ মূর্ত্তিঃ ॥”

অর্থাৎ যেকোন কদম্বকুসুমের গ্রন্থি কেশরসমূহদ্বারা পরিবেষ্টিত, সেইরূপ পৃথিবী বন, গিরি, গ্রাম, চৈত্যদ্বারা পরিবেষ্টিত আছে। পৃথিবী নিরবলম্বনে গগনমণ্ডলে অবস্থিত আছে এবং তৎপৃষ্ঠে দেবতা, মৈত্ৰা, দানব, মানব সকলেই অবস্থিতি করিতেছে। আর যদি এরূপ বিবেচনা করা যায় যে, পৃথিবীর মূর্ত্তিমান কোন আধার অর্থাৎ অবলম্বন আছে, তাহা হইলে তাহার আশ্রমার্থ পুনরায় অস্ত্র এক আধারের প্রয়োজন হয় এবং দ্বিতীয় আধারের ধারণার্থ আবার তৃতীয় আধারের আবশ্যক; এইরূপে উত্তরোত্তর আধারের প্রয়োজন হয়; সুতরাং আধারের শেষ থাকে না; অতএব যদি পরিশেষে এরূপ এক আধার স্থির করিতে হইল যে, আগুন শক্তিহলে গগনমণ্ডলে থাকিতে পারে, তাহাহইলে পৃথিবীরই যে সেই শক্তি বিদ্যমান আছে, ইহাই বা স্বীকার না করিবে কেন? পৃথিবী অষ্টমূর্ত্তির একমূর্ত্তি।

একণে গ্রহগণের নাম ও তাহাদিগের অবস্থা বলা যাইতেছে।—

সূর্য্য ।

সৌর জগতে সূর্য্যই শাসনীয় জ্যোতিষ্ক অপেক্ষা বৃহৎ এবং ইহা আলোক ও উত্তাপের আকর। সূর্য্যবীক্ষণযন্ত্রদ্বারা নিরীক্ষণ করিলে সূর্য্যমণ্ডলে কলঙ্ক দৃষ্ট হইয়া থাকে এবং ইহার উত্তর ও দক্ষিণদিক্ কিঞ্চিৎ চাপা বলিয়া অনুভূত হয়। সূর্য্য ২৫ দিন ৮ হোরা ৯ মিনিটে আপন কক্ষার উপর পশ্চিম হইতে পূর্ব্বদিকে একবার ঘুরিয়া আইসে।

হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে সূর্য্যের মধ্যগতি ৫৯ ফলা ৮ ষিকলা ও ১০ অম্বুফলা। ইংরাজীমতে সূর্য্যের মধ্যগতি ৫৯ মিনিট ৮ সেকেন্ড। দৈনিক হ্রত্বান গতি কখন ৫৭ মিনিট

## কলিত-জ্যোতিষ ।

১৬ সেকেন্ড হয়, কিন্তু ৫৯ মিনিট ৪ সেকেন্ডের অধিক হয় না। হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে রবি ৩৩৫ দিন ১৫ ঘণ্টা ৩১ মূল ৩১ বিলম্ব ১৪ অক্ষপলে একবার বাদশরাশি ভ্রমণ করে। ইংরাজীমতে সূর্য্য ৩৬৫ দিন ৬ ঘণ্টা ৯ মিনিট ১০ সেকেন্ডে একবার বৃত্তাঙ্গানগতিতে বাদশরাশি ভ্রমণ করে, এইজন্য নির্দিষ্ট আছে।

এক মহাব্যুগে (এক মহাস্তরে) রবির ভ্রমণ ৪৩২০০০০। এক মহাব্যুগে রবির মাসের সংখ্যা ৫১৮৪০০০০। রবিমাস হইতে রবির ভ্রমণসংখ্যা বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহাকে ভৌমদিন বলা যায়। রবির মন্দোচ্চের ভ্রমণ এক কল্পে ৩৮৭।

### চন্দ্র ।

চন্দ্র গ্রহ নহে, উহা উপগ্রহ বশিষ্ঠা অভিহিত। এই উপগ্রহ ২৭ দিন ৭ হোরা ৪৩ মিনিট ১১.৫ সেকেন্ডে একবার পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করিয়া আইসে। চন্দ্র প্রতিদিন রাশিচক্রে যথোপযথ্য পশ্চিম চইতে পূর্বদিকে ১৩ অংশ, ১০ কলা, ৫৫ বিকলা করিয়া গমন করে এবং রবি ৫৯ কলা ৮ বিকলা গমন করিয়া থাকে; এই জন্য চন্দ্র প্রত্যাহ সূর্য্য হইতে ১২ অংশ ১১ কলা ৪৭ বিকলা করিয়া পূর্বদিকে অগ্রগামী হয়। চন্দ্রের এই প্রত্যাহিক অগ্রগতি দ্বারাই এক এক ভিধি হইয়া থাকে; মধ্যগতি দ্বারাই ইহা সংঘটিত হয়। ফলতঃ সূর্য্য ও চন্দ্রের শীত ও গ্রীষ্মগতি অনুসারেই ইহার বাতিক্রম হইয়া থাকে। চন্দ্রের বুদ্ধিকালকে শুক্লপক্ষ এবং ক্রয়কালকে কৃষ্ণপক্ষ বলা যায়। চন্দ্র সূর্য্য হইতে ৯০ অংশ গমন করিলে পূর্ণিমা ভিধি হয়। ঐ প্রকার যখন চন্দ্র ১৮০ হইতে ১২ অংশ ১১ কলা ৪৭ বিকলা পূর্ব হইতে পশ্চিম দিকে গমনপূর্বক আর ৯০ অংশ গমন করে, তখন কৃষ্ণাষ্টমী এবং ক্রমে সূর্য্যের নিকটবর্তী হইলে অমাবস্তা ভিধি হইয়া থাকে।

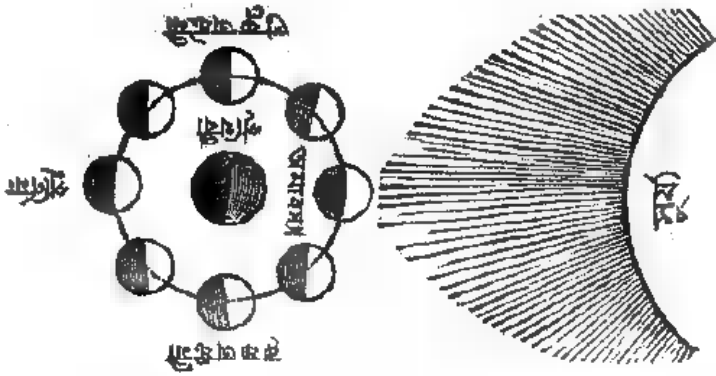
চান্দ্রমাস হইলেকার; চন্দ্র যে ২৭ দিন ৭ হোরা ৪৩ মিনিট ১১.৫ সেকেন্ডে একবার পৃথিবীকে পরিভ্রমণ করিয়া আইসে, তাহাকে চান্দ্রমাস বলে এবং এক অমাবস্তা হইতে অন্য অমাবস্তা পর্য্যন্ত গমন করিতে যে ২৯ দিন ১২ হোরা ১৪ মিনিট ২.৮৭ সেকেন্ড সময় অতীত হয়, কোন মতে তাহাকেও চান্দ্রমাস বলে; ইহাই মুখ্য চান্দ্রমাস।

চন্দ্র স্বয়ং তেজোময় নহে, সূর্য্যরশ্মি নিপতিত হইয়া আলোকিত হয়; এই জন্য ১৫ দিন পর্য্যন্ত চন্দ্রমণ্ডলের এক দিক্ দীপ্তিমান দেখায় এবং অন্য দিক্ তিমিরাবৃত থাকে। এই বিষয় গোলাধায়ে সূর্য্যোদয়বাসনাধারে বর্ণিত আছে, যথা—

তরলিকিরণসঙ্গদেব পীমূষপিণ্ডে। দিনকরদিশি চন্দ্রশ্চন্দ্রি চাভিচকান্তি ।

তদিতরদিশি বালাকুন্ডলশ্রামলশ্রীঘট ইব নিজমূর্ত্তিচ্ছারতৈবাতপমহঃ ॥

চন্দ্রের যে যে অংশ সূর্য্যাতিমুখে স্থিতি করে, সেই সেই অংশ সূর্য্যের কিরণ প্রাপ্ত



হইয়া প্রকাশ পায়, ইহা ভিন্ন চন্দ্রের অপর অংশ বালা জীর কেশের দ্বারা প্রামবর্ণ থাকে, যেরূপ রোজহিত ঘটের এক পার্শ্ব তাহার নিজ ছায়াদ্বারা অপ্রকাশ থাকে, এতলেও সেইরূপ ।

হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে স্থলগণনায় চন্দ্র সপ্তম্য দুই দিনে এক রাশি ভ্রমণ করেন এবং দ্বাদশ রাশি ভ্রমণ করিতে ২৭ দিন অতীত হয়। এক মহাবুগে চন্দ্রের ভ্রমণ ৫৭৭৫৩৩৩৬। এক মহাবুগে চন্দ্রের মনোচ্চ ভ্রমণ ৪৮৮২০৩ এবং এক মহাবুগে চন্দ্রপাতের ভ্রমণ ২৩২২০৮। রবির ভ্রমণ হইতে চন্দ্রের ভ্রমণ বিরোধ করিলে বাহ্য অবশিষ্ট থাকে, তাহাই চান্দ্রমাস। রবির ভ্রমণকে ১২ দ্বারা গুণ করিয়া চন্দ্রের ভ্রমণ হইতে বিরোধ করিলে বাহ্য অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে অধিমাस বলা যায়। রবির উদয় হইতে পুনরুদয়পর্যন্ত দিনকে সাবনদিন কহে। এক মহাবুগে ষড় সাবনদিন হয়, চন্দ্রদিন হইতে তাহা বিরোধ করিলে বাহ্য অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকেই তিথিকর বলা যায়। এক মহাবুগে রবির দিন ১৫৭৭২১৭৮২৮ এবং চন্দ্রের দিন ১৬০৩০০০৮০। এক মহাবুগে অধিমাसের সংখ্যা ১৫৯৩৩৩৩। তিথিকরদিনের সংখ্যা ২৫০৮২২৫২। চন্দ্রের দৈনিক বধ্যগতি ৭৯০ কলা, ৩৪ বিকলা, ৫২ অঙ্কলা। চন্দ্রকেচন্দ্রের ৭৮৩ কলা, ৫৩ বিকলা, ৫৩ অঙ্কলা। চন্দ্রের বর্ণ চতুর্বিধ; কৃষ্ণ, রক্ত, গৌর ও ধেত।

বুধ ।

সর্কাপেক্ষা বুধ ক্ষুদ্র গ্রহ এবং রবির অত্যন্ত নিকটবর্তী। ইহার বর্ণ শুভ্র; সূর্যের উদয় ও অস্তগমনের কিঞ্চিৎ পূর্বে এই গ্রহ দৃষ্ট হইয়া থাকে। বুধগ্রহ ২৭ দিন ২৩ হোরা ১৫ মিনিট ৪৬ সেকেন্ডে একবার সূর্যকে প্রদক্ষিণ করে। এই গ্রহ দ্বীপ কক্ষোপরি ২৪ হোরা ৫ মিনিটে একবার ভ্রমণ করে। হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে স্থলগণনায় বুধ-

এই ১৮ দিনে একরাশি ভোগ করে এবং ২১৬ দিনে একবার দ্বাদশরাশি পরিভ্রমণ করিয়া থাকে । এক মহাযুগে বুধের ভ্রমণ ৪৩২০০০০ । এক মহাযুগে বুধের নীচোচ্চ ভ্রমণ ১৭৯৩৭০৬০ এবং মন্দোচ্চ ভ্রমণ ৩৬৮ । এক করে বুধের বক্র ভ্রমণ ৪৮৮ । বুধের মধ্যগতি ৫২ কলা, ৮ বিকলা ও ১০ অম্লকলা এবং শীঘ্রগতি ২৪৫ কলা, ৩২ বিকলা ও ২১ অম্লকলা ।

#### শুক্র ।

বুধের পর শুক্র । অষ্টাঙ্ক গ্রহাপেক্ষা এই গ্রহ সমধিক উজ্জ্বল ও বৃহৎ । সূর্য্যের উদয় ও অস্তময়নের পূর্বে অর্থাৎ সন্ধ্যাকালে এবং প্রভাতে এই গ্রহ দৃষ্ট হইয়া থাকে ; এই জন্য সাধারণে ইহাকে প্রভাততারা বা সন্ধ্যাতারা কহে । এই গ্রহ গোলাকার নহে । ২৪ দিন ১৬ হোরা ৪২ মিনিট ৭ সেকেন্ডে শুক্র একবার সূর্য্যকে পরিভ্রমণ করে এবং ২৩ হোরা ২১ মিনিট ২২ সেকেন্ডে আগম কক্ষোপরি একবার আবর্তন করিয়া থাকে । হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে স্থলগণনায় ২৮ দিনে শুক্রের এক রাশি ভোগ হয় এবং ৩৩৬ দিনে একবার দ্বাদশরাশি ঘুরিয়া আইসে । এক মহাযুগে শুক্রের ভ্রমণ ৪৩২০০০০ । নীচোচ্চ ভ্রমণ ৭০২২৩৭৬ ; এক করে ইহার মন্দোচ্চ ভ্রমণ ৫৩৫ ; এক করে বক্র ভ্রমণ ৯০৩ । শুক্রের দৈনিক মধ্যগতি ৫২ কলা, ৮ বিকলা, ১০ অম্লকলা এবং শীঘ্রগতি ৯৬ কলা, ৭ বিকলা ও ৪৪ অম্লকলা ।

#### মঙ্গল ।

মধ্যস্থলে সূর্য্য, তৎপরে বুধ, তৎপরে শুক্র, তৎপরে পৃথিবী এবং তৎপর মঙ্গল অবস্থিত । গগনমণ্ডলে বতগুলি গ্রহ আছে, তন্মধ্যে মঙ্গল সর্বাধিক রক্তবর্ণ । এই গ্রহ এক বৎসর ৩২১ দিন ১৭ হোরা ৩০ মিনিট ৪১ সেকেন্ডে একবার সূর্য্যকে পরিভ্রমণ করে এবং ২৪ হোরা ৩৭ মিনিট ২৩ সেকেন্ডে স্বীয় কক্ষোপরি একবার আবর্তন করিয়া থাকে । হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে স্থলগণনায় ২ দিনে মঙ্গলের একরাশি ভোগ হয় এবং ৫৪০ দিনে একবার দ্বাদশরাশি ঘুরিয়া আইসে । এক মহাযুগে মঙ্গলের ভ্রমণ ২২২৬৮৩২ এবং নীচোচ্চ ভ্রমণ ৪৩২০০০০ । এক করে মঙ্গলের মন্দোচ্চ ভ্রমণ ২০৪ এবং বক্রভ্রমণ ২৯৪১ । মঙ্গলের দৈনিক মধ্যগতি ৩১ কলা, ২৬ বিকলা এবং ২৮ অম্লকলা ।

#### বৃহস্পতি ।

বাবতীয় গ্রহ অপেক্ষা বৃহস্পতি বৃহৎ । এই গ্রহ ১১ বৎসর ৩১৪ দিন ২০ হোরা ২ মিনিট ৭ সেকেন্ডে একবার সূর্য্যকে পরিভ্রমণ করে এবং ২ হোরা ৫৫ মিনিট ২.১১ সেকেন্ডে আগম কক্ষোপরি একবার ঘুরিয়া থাকে । এই গ্রহের চারিটা পারিপার্শ্বিক চন্দ্র আছে । হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে স্থলগণনায় বৃহস্পতি একবৎসরে একরাশি

## কলিড-জ্যোতিষ।

৯

ভোগ করে এবং ষাটবৎসরে ষাটশরাশি ভোগ করিয়া থাকে। এক মহাযুগে বৃহস্পতির গীত্রোক্ত ভগ্ন ৪৩২০০০০ এবং ভগ্ন ৩৬৪২২০। এক করে ইহার মন্দোক্ত ভগ্ন ৯০০ এবং বক্র ভগ্ন ১৭৪। বৃহস্পতির দৈনিক মধ্যগতি ৪ কলা, ৫২ বিকলা, ৩ অঙ্কলা।

শনি।

শনি পৃথিবী হইতে অনেক দূরে অবস্থিত। এই গ্রহ ২৯ বৎসর ১৬৬ দিন ২৩ হোরা ১৬ মিনিট ৩২ সেকেন্ডে একবার সূর্যকে পরিভ্রমণ করে এবং ১০ হোরা ২৯ মিনিট ১৭ সেকেন্ডে আপন কক্ষোপরি একবার ঘুরিয়া আইসে। সূর্যবীক্ষণযন্ত্রদ্বারা শনিমন্ডলকে নিরীক্ষণ করিলে অতীব অদ্ভুতজনক দেখায়। শনি তিনটা চক্র বা অঙ্গুরীয়দ্বারা বেষ্টিত; তন্মধ্যে দুইটা সমুজ্জল এবং একটা দীপ্তিহীন। এই চক্রত্রয় শনিমণ্ডল হইতে অনেকদূরে অবস্থিত এবং পরস্পর অসংলগ্ন। এই অঙ্গুরীয়ত্রয়ের বাহিরে আটটা উপগ্রহ শনির চারিদিকে নিরন্তর পরিভ্রমণ করিতেছে। হিন্দুজ্যোতির্বিদগণের মতে হুঙ্গলগণনার আড়াইবৎসরে শনির একরাশি ভোগ হয় এবং ৩০ বৎসরে ষাটশরাশি ভোগ হইয়া থাকে। সূর্যাসিদ্ধান্তমতে এক মহাযুগে শনির ভগ্ন ১৪৬৫৬৮ এবং গীত্রোক্ত ভগ্ন ৪৩২০০০০। উক্ত মতানুসারে এক করে শনির মন্দোক্ত ভগ্ন ৩৯ এবং বক্র ভগ্ন ৬৬২। শনির দৈনিক মধ্যগতি ২ কলা ২৩ অঙ্কলা।

রাহু।

রাহু গ্রহের মধ্যে পরিগণিত নহে; ইহা চন্দ্রের পাত। রাহুর মধ্যগতি ৬ কলা ১০ বিকলা ৪৫ অঙ্কলা।

যুরেনন্স বা হর্শেল।

হর্শেল নামক জনৈক ইংলণ্ডবাসী ১৭৮১ সালের ১৩ ই মার্চ তারিখে প্রথম এই গ্রহ আবিষ্কার করেন। এই গ্রহ ৮৪ বৎসর ৫ দিন ১৯ হোরা ৪১ মিনিট ৩৬ সেকেন্ডে একবার সূর্যকে পরিভ্রমণ করে। ইহার বর্ণ শুক্লাভাসিত্রিত স্বেৎ নীল। আটটা উপগ্রহ এই গ্রহের চারিদিকে নিরন্তর পরিভ্রমণ করিতেছে।

নেপচুন।

ইংরাজী ১৮৪৬ সালের ২৩ শে সেপ্টেম্বর তারিখে এই গ্রহ নূতন আবিষ্কৃত হইয়াছে। ১৬৪ বৎসর ২২৬ দিনে এই গ্রহ একবার সূর্যকে পরিভ্রমণ করে। এই গ্রহের দুইটা উপগ্রহ আবিষ্কৃত হইয়াছে।

## বিষুবরেখা ।

জ্যোতির্বিদগণ উত্তরমেরু ও দক্ষিণমেরুকে সমান দূরে রাখিয়া পৃথিবীর মধ্য দিয়া একটা রেখা করনাপূর্বক পৃথিবীকে সমান দুইভাগে বিভক্ত করিয়াছেন; উহাকে মধ্যরেখা বা মধ্যরেখাভূমি কহে। ঐ মধ্যরেখা হইতে পৃথিবীর সকল স্থানের অক্ষগণনা আরম্ভ হইয়া থাকে। ঐ মধ্যরেখার উর্ধ্বে সমুদ্রতাপাতে একটা রেখা করনা করিয়া তাহার নাম বিষুবরেখা রাখা হইয়াছে। যখন সূর্য্য ঐ রেখাতে উপস্থিত হন, তখন পৃথিবীর সর্কজ দিন ও রাত্রিমান সমান হইয়া থাকে; অর্থাৎ ৩০ দণ্ড বা ১২ ঘণ্টা দিবা এবং ৩০ দণ্ড বা ১২ ঘণ্টা রাত্রি হয়। তৎকালে বেলা দ্বিপ্রহরের সময় মধ্যরেখার উপর ছায়াবাক্ত পতিত হয় না; এই ক্ত ইহাকে নিরক্ষবৃত্ত কহে। ঐ দিবস সমতল স্তম্ভিকার উপরে বাহশাঙ্গুলপরিমিত কাঠির (শঙ্কুর) মূলদেশে দুই অঙ্কুল স্থল করিয়া অগ্রভাগ ক্রমশঃ সূর্য্যের জায় স্থান করত প্রোথিত করিলে মধ্যাহ্নসময়ে ঐ কাঠির ছায়া পতন হইবে না। সূর্য্যমিহানগ্রহে ইহার প্রমাণ লিখিত আছে, যথা--

“অকাঙ্কল্য তু সূচ্যাত্মা কাষ্ঠী ধ্যঙ্গুলমূলিকা ।

শঙ্কুং স্ফাভবেদৈব তচ্ছায়াং পরিকল্পয়েৎ ॥”

## রবিমার্গ ।

রবি, আকাশমণ্ডলে নক্ষত্রগণের মধ্য দিয়া যে বৃহৎ বৃত্তের পরিধিতে ভ্রমণ করিয়া সংবৎসর পূর্ণ করেন, ঐ বৃত্তকে রবিমার্গ বা অপমণ্ডল কহে। বস্তুতঃ সূর্য্য ঐ পথ দিয়া ভ্রমণ করেন না, তিনি স্থিরভাবেই আছেন, পৃথিবী ঐ পথ দিয়া সূর্য্যের চতুঃপার্শ্বে বক্রগতিতে পরিভ্রমণ করিয়া সংবৎসর পূর্ণ করিতেছে। এই বৃত্ত নিরক্ষবৃত্তকে বক্রভাবে ছেদ করিয়া ২৩ অংশ ২৮ কলা পরিমিত কোণ উৎপাদন করে। এই দুইটী ছেদস্থানকে বিষুবপদ কহে। উহার একটা মহাবিষুবপদ এবং দ্বিতীয়টা বিষুবপদ নামে অভিহিত।

রবিমার্গের উত্তর পার্শ্বে ৮ অংশ-পরিমিত স্থানকে রাশিচক্র কহে। এই স্থানের মধ্যে বাহশরাশি অবস্থিত আছে। তাহারিঙ্গের নাম মেঘ, বৃষ, মিথুন, কর্কট, সিংহ, কন্তা, তুলা, বৃশ্চিক, ধনু, মকর, কুম্ভ, মীন।

বিষুবরেখা হইতে সূর্য্য ও নক্ষত্র কিম্বা যে কোন গ্রহের অন্তরকে বথাক্রমে সেই সেই জ্যোতিষ্কের জ্ঞান্টি কহে। জ্ঞান্টিই জ্যোতিষ্কগণের অক্ষস্বরূপ। যখন কোন জ্যোতিষ্ক বিষুবরেখাতে অবস্থান করে, তখন তাহার জ্ঞান্টি ০ শূন্য। সূর্য্যের জ্ঞান্টি ২৩ অংশ ২৮ কলা; নক্ষত্রের জ্ঞান্টি ১০ অংশ এবং অন্তঃস্থ গ্রহের জ্ঞান্টি ৩০ অংশ ২৮ কলা অপেক্ষা অধিক হয় না।



কোন যুৎ যুজ্ঞ-গোলক কোন জ্যোতিক্ষের অব্য-ভেদ করিয়া বিবৃৎসেখাকে সমকোণে ছেদ করিলে সেই ছেদবিন্দু-হইতে মেঘরাশির প্রথমমাংশ পর্য্যন্ত বিবৃৎসেখার যে খণ্ড পড়ে, তাহাকে সেই জ্যোতিক্ষের সরলোখান কহে । মেঘরাশির প্রথমমাংশ-হইতে পূর্বদিকস্থিত সরলোখানের অংশের গণনা হয় ।

### ক্রান্তি ।

বিবৃৎসেখার উত্তর পার্শ্বে যে ২৩ অংশ ২৮ কলা পর্য্যন্ত পৃথিবীর বক্রগমন হয়, তাহার নাম ক্রান্তি । এই ক্রান্তির উত্তরপার্শ্বের সীমা ৪৬ অংশ ৫৬ কলা ; তদ্ব্যতীত যে খণ্ডোদ্ধৃতি স্থান আছে, সেই স্থানেই রাশিচক্র অবস্থিতি করিতেছে ।

রাশিচক্র কাহাকে বলে, একপে বিশেষরূপে তাহাই বলা বাইতেছে । পূর্বা গগনমণ্ডলে প্রতিবর্ষে উত্তর দিকে যে পর্য্যন্ত গমন করেন, সেই সীমার নাম উত্তরক্রান্তি বা উত্তরাংশ আর তথা হইতে স্থানে প্রত্যাবর্তনপূর্ব্বক যে পর্য্যন্ত দক্ষিণদিকে গমন করেন, তাহাকে দক্ষিণক্রান্তি বা দক্ষিণাংশ কহে । এই দুইটা সীমা বা রেখার মধ্যে পৃথিবীর যে অংশ পতিত হয়, তাহার নাম মধ্যখণ্ড । এই খণ্ডে ষাটরাশি ও তাহার অন্তর্গত ১০১৬টা নক্ষত্র দেখিতে পাওয়া যায় । এই মধ্যখণ্ডের উত্তরে গগনমণ্ডলে যে অংশ দৃষ্ট হয়, তাহাকে উত্তরখণ্ড বলে । এই উত্তরখণ্ডে ৩৫টা রাশি এবং তদন্তর্গত ১৪৫৬টা নক্ষত্র দৃষ্ট হয় । দক্ষিণদিকে যে খণ্ড, তাহার নাম দক্ষিণখণ্ড, তদ্ব্যতী ৪৬টা রাশি ও তদন্তর্গত ৯৯৫টা নক্ষত্র অবস্থিতি করে । ইহা ইউরোপীয় খগোলবেত্তারা নির্দেশ করিয়া থাকেন । এই মধ্যখণ্ডে যে সমস্ত অংশ নক্ষত্র আছে, পূর্বাঞ্চলের জ্যোতির্বিদগণও তদ্রূপ তাহাদিগের কতকগুলির এক একটা আকৃতি কল্পনাপূর্ব্বক ষাটরাশিতে বিভক্ত করিয়া রাশিচক্র নামে সীমা চিহ্নিত করিয়াছেন । এই ষাটরাশি রাশির নাম মেঘ, বুধ, মিতুন, কর্কট, সিংহ, কন্ডা, তুলা, বৃশ্চিক, ধনু, মকর, কুম্ভ ও মীন । মেঘরাশির প্রথমমাংশে ক্রান্তিপাত হয় । যে সময়ে সূর্য্য ঐ স্থানে থাকেন, সেই সময় দিব্যরাত্রি সমান হইয়া থাকে ।

বিবৃৎসেখার উত্তরে মেঘ, বুধ, মিতুন, কর্কট, সিংহ ও কন্ডা এই ছয়টা এবং দক্ষিণে তুলা, বৃশ্চিক, ধনু, মকর, কুম্ভ ও মীন এই ছয়টা রাশি অবস্থিত আছে ।

গগনমণ্ডলের এই তিন খণ্ডে যে সকল নক্ষত্রের বিষয় উল্লিখিত হইল, তদ্ব্যতিরেকে দূরবীক্ষণযন্ত্রের সাহায্যে বহুসংখ্যক নক্ষত্র দৃষ্টিগোচর হইয়া থাকে ।

ভারতবর্ষীয় খগোলবেত্তারা উত্তর ও দক্ষিণ খণ্ডস্থিত রাশি এবং নক্ষত্রের কিছুসংখ্য উল্লেখ করেন নাই, হুতরাং কোন সংস্কৃত গ্রন্থে সেই সকল রাশি-নক্ষত্রের নামও প্রাপ্ত হওয়া যায় না । সংস্কৃতগ্রন্থে কেবল মধ্যখণ্ডই মেবাদিক্রমে ষাটরাশিভূক্ত সপ্তবিংশতি নক্ষত্রের নাম নির্দিষ্ট আছে ।

একদশের সর্বসাধারণের আঁকি আঁহের যে, অধিনী অধি রেখাটীপরিচয় দেব  
 পণিত সাতাইশটি নক্সে; কলত: তাহা নহে। তাহার কেহ কেহ একটা, কেহ বা  
 ভৌতিক নক্সে বিরচিত। বধা—(১) অধিনী, তিনটি নক্সে বিরচিত, নক্সগুলির  
 অবস্থানের তাব অখের মতকের দ্বার। (২) ভয়গী, তিনটি নক্সে বিরচিত, ত্রিকোণাকার  
 (৩) কৃত্তিকা, ছয়টি নক্সে বিরচিত। (৪) মোহিণী পাঁচটি নক্সে; (৫) মৃগশিরা তিনটি  
 নক্সে, (৬) আর্দ্রা একটা নক্সে, (৭) পুনর্বসু ছয়টি, ৮ পুষ্যা দুইটি, (৯) অশ্লেষা  
 পাঁচটি, (১০) মঘা পাঁচটি, (১১) পূর্বফল্গুনী দুইটি, (১২) উত্তরফল্গুনী দুইটি, (১৩)  
 কঙ্কা সাতটি, (১৪) চিত্রা একটা, (১৫) স্বাতি একটা, (১৬) বিশাখা ছয়টি, (১৭)  
 অশ্লেষা সাতটি, (১৮) জ্যেষ্ঠা আটটি, (১৯) মূল্য এগারটি, (২০) পূর্বাষাঢ়া চারিটি,  
 (২১) উত্তরাষাঢ়া চারিটি, (২২) অশ্বিন তিনটি, (২৩) ধনিষ্ঠা পাঁচটি, (২৪) শতভিষা  
 একমত, (২৫) পূর্বভাদ্রপদ দুইটি, (২৬) উত্তরভাদ্রপদ দুইটি, এবং (২৭) রেবতী বজ্রিষ্ঠা  
 নক্সে বিরচিত।

এই সকল নক্ষত্রেরাই রাশিচক্রে সংঘটিত হইয়াছে। এই সকল নক্ষত্রকে বিভাগ-  
 মতে ছাদশরাশিরূপে কল্পনা করা গিয়াছে। গ্রহক্ষুণ্ট গণনা করিতে এই সকল রাশি ও  
 নক্ষত্র পরিজ্ঞাত হওয়া আবশ্যিক বিধায় বর্ণিত হইল।

রশিচক্র ৩৩০ অংশে বিভক্ত। তাহাকে পুনরায় ৩০ অংশ করিয়া ষাণ্ঠভাগে বিভক্ত করা হইয়াছে। প্রথম ভাগের নাম য়েব, দ্বিতীয়ভাগের নাম বুয ইত্যাদি।

### ମାୟନ ଓ ନିରାୟନ ।

গ্রহগণ নিরন্তর রাশিচক্রमध्ये ভ্রমণ করিতেছেন। এই রাশিচক্রের কোন স্থানকেই আরম্ভ বলিতে পারা যায় না। তবে সূর্য্যমার্গের যে দুইটি স্থানে সূর্য্যের আগমনে দিবা ও রাত্রিমান সমান হইবে এবং যে দুইটি স্থানে অদন শেষ হইবে, এই চারিটি স্থানের কোন স্থান হইতে রাশিচক্রের আরম্ভ বলা যাইতে পারে। কিন্তু বিবৃথবোধার যে স্থানে সূর্য্যের আগমনে দিনমান বৃদ্ধি ও বৃক্ষলতাদির নূতন পল্লবাবির উদগম হইতে দেখা যায়, এই স্থানকেই রাশিচক্রের আরম্ভ বলিয়া নির্ণীত হয়। এই স্থান হইতে সূর্য্যমার্গকে ৩৬০ অংশে বিভক্ত করিয়া তাহার প্রথম ৩০ অংশ মেঘ, তৎপরে ৩০ অংশ বুধ, ইত্যাদি ক্রমে কল্পনা করিয়া যে লক্ষ্যকূট ও গ্রহকূট গণনা করা যায়, তাহার নাম সাধন।

জ্যোতিষ গণনার প্রথম (আরম্ভকালে) আকাশমণ্ডলের চিহ্নিত মেঘদাশিহ্নিত অধিনী নক্ষত্রের প্রারম্ভ দিবা ও রাত্রিমান সমান স্থিরীকৃত হইয়াছিল। পরে ক্রমে নক্ষত্রগণ সরিয়া বাইতেছে। বিবৃৎসেবা হইতে প্রক্তি বৎসর অধিনী নক্ষত্র যত দূর সরিয়া বাইবে, সেই অধিনী নক্ষত্রে রবির আগমনে সেই দিবসকেই বৎসরের প্রথম দিন বলিয়া করিয়া

নরকুট ও গ্রহকুটদ্বারা সেই স্থানকে রাশিচক্রের আরও দশিরা রে নদক করা যায়, তাহার নাম মিরর।

### অন্ননাংশানয়ন।

শাকমেকাভিবেদোনঃ যিঃ কৃত্বা মনতিহরেনঃ ।

লক্ষ্যঃ হীনক তত্রৈব যষ্ট্যাঙ্কশ্চারনাংশকাঃ ॥

যে শকাব্দার অন্ননাংশ আনয়ন করিতে হইবে, সেই শকাব্দার অঙ্ক হইতে ৪২১ চারি শত একবিংশতি বিয়োগ করিয়া যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা দুই স্থানে স্থাপিত করিবে। পরে ঐ প্রথম স্থানস্থাপিত অঙ্ককে ১০ দশদ্বারা হরণ করিয়া যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, তাহা ঐ দ্বিতীয় স্থানস্থাপিত অঙ্ক হইতে বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ৬০ বষ্টিদ্বারা বিভক্ত করিবে, ভাগলব্ধ অঙ্ক বাহ্য হইবে, তাহাই অন্ননাংশ হিহ হইবে।

উদাহরণ যথা—১৮০৯ শকাব্দার অন্ননাংশ আনয়ন করিতে হইলে, ১৮০৯ হইতে ৪২১ বিয়োগ করিলে ১৩৮৮ হইল। ইহা দুই স্থানে স্থাপিত কর। প্রথমস্থান স্থাপিত ১৩৮৮ কে ১০ দ্বারা হরণ করিয়া ১৩৮ লব্ধ হইল এবং ৮ আট অবশিষ্ট রহিল, ঐ ৮ কে ৬০ দ্বারা পূরণ করিয়া ১০ দ্বারা হরণ করিয়া ৪৮ লব্ধ হইল। ঐ সমস্ত লব্ধ ১৩৮৪৮ ঐ দ্বিতীয়-স্থান স্থাপিত ১৩৮৮ হইতে বিয়োগ করিয়া ১২৪৬১২ অবশিষ্ট অঙ্ক হইল। ইহাকে ৬০ বষ্টিদ্বারা হরণ করিয়া ২০ লব্ধ হইবে এবং ৪২ অবশিষ্ট বাহ্য রহিল, তাহাকে ৬০ দ্বারা পূরণ করিয়া ১২ যোগ করিয়া ২০৫২ হইল। ইহাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ৪৯ লব্ধ হইল এবং ১২ অবশিষ্ট থাকিল। ইহাতে সমস্ত লব্ধ ২০ অংশ ৪৯ কলা ১২ বিকলা অন্ননাংশ আনীত হইল।

সহজে অন্ননাংশ আনিবার সহজেত একটি চক্রের সহিত নিম্নে

দেওয়া হইল।

হিন্দুজ্যোতির্বিদগণ পণ্ডিতগণের সতে প্রতিবৎসর রাশিচক্র ৪৪ চুয়ার বিকলা, প্রতিমাসে ৩০।৪১০ সাড়ে চারি বিকলা এবং প্রতিদিনে ৩০।৩১২ অক্ষুলা সরিয়া থাকে। ৪৪ বৎসর ৮ মাসে রাশিচক্র-বিদ্যুৎবেধ হইতে এক অংশ করিয়া সরিতেছে। \* এইরূপে

\* The PRECESSION OF THE EQUINOXES (or more properly the recession of the equinoxes) is a slow motion which the equinoctial points have from east to west, contrary to the order of the signs, which is from west to east.

This motion, from the best observations, is about 50½ seconds in a year, so that it

রাশিচক্র বিবরণেখা হইতে সন্নিহা সন্নিহা কালে-কালে উক্ত বিবরণেখার দ্বায়ে মিলিত হইয়া থাকে । ৪২২ নং হইতে রাশিচক্র বিবরণেখা হইতে ক্রমশঃ সন্নিহা সন্নিহা হইতেছে । অতএব কোন শকাব্দার আগের কিবা পশ্চাতের অন্নমাংশ কত, তাহা অতি সহজে আমার কৃত নিম্নলিখিত চক্র দৃষ্টে অবগত হইতে পারিবেন ।

বৎসর	অংশ	কলা	বিকলা	বৎসর	অংশ	কলা	বিকলা
১	০	০	৪৪	৮	৮	১২	০
২	০	১	৪৮	৯	১	২১	০
৩	০	২	৪২	১০	১	৩০	০
৪	০	৩	৩৬	১১	৩	০	০
৫	০	৪	৩০	১২	৪	৩০	০
৬	০	৫	২৪	১৩	৫	০	০
৭	০	৬	১৮	১৪	৬	৩০	০
৮	০	৭	১২	১৫	৭	০	০
৯	০	৮	৬	১৬	৮	৩০	০
১০	০	৯	০	১৭	৯	০	০
১১	০	১০	০	১৮	১০	৩০	০
১২	০	১১	০	১৯	১১	০	০
১৩	০	১২	০	২০	১২	৩০	০
১৪	০	১৩	০	২১	১৩	০	০
১৫	০	১৪	০	২২	১৪	০	০
১৬	০	১৫	০	২৩	১৫	৩০	০
১৭	১	১৬	০	২৪	১৬	০	০

## দৈনিক অন্নমাংশজুতি ।

দিনসংখ্যা	বিকলা	অনুকলা	দিনসংখ্যা	বিকলা	অনুকলা
১	০	৮	১৩	২	২৪
২	০	১৮	১৪	২	৩৩
৩	০	২৭	১৫	২	৪২
৪	০	৩৬	১৬	২	৫১
৫	০	৪৫	১৭	৩	০
৬	০	৫৪	১৮	৩	৯
৭	১	০	১৯	৩	১৮
৮	১	১২	২০	৩	২৭
৯	১	২১	২১	৩	৩৬
১০	১	৩০	২২	৩	৪৫
১১	১	৩৯	২৩	৩	৫৪
১২	১	৪৮	২৪	৪	০
১৩	১	৫৭	২৫	৪	৯
১৪	২	০	২৬	৪	১৮
১৫	২	১৫	২৭	৪	২৭

মাসিক অন্ননাশভুক্তি।

মাসসংখ্যা	বিকলা	অন্নকলা	মাসসংখ্যা	বিকলা	অন্নকলা
১	৪	৩০	৭	৩১	৩০
২	৯	৩০	৮	৩৬	৩০
৩	১০	৩০	৯	৪০	৩০
৪	১৮	৩০	১০	৪৫	৩০
৫	২২	৩০	১১	৪৯	৩০
৬	২৭	৩০	১২	৫৪	৩০

এই চক্রদ্বারা যেদ্বারা অন্ননাশ জানিতে হইবে, তাহা বলা হইতেছে। যে শকাব্দার অন্ননাশ জানিতে হইবে, ঐ শকাব্দ হইতে ৪২১ বিয়োগ করিয়া বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সেই অঙ্কে যত বৎসর হইবে, তত বৎসর উপরের চক্রের লিখিত বৎসরের স্থলে অংশ কলা বিকলা গ্রহণ করিলেই অন্ননাশ জানিতে পারিবেন। বখা—

১৮০১ শকাব্দ হইতে ৪২১ বিয়োগ করিলে অবশিষ্ট অঙ্ক ১৩৮৮ হইল। এক্ষণে এই চক্রে দেখা যাইতেছে যে, ১৩০০ বৎসরে ১১ অংশ ৩০ কলা ও ৮০ বৎসরে ১ অংশ ১২ কলা এবং ৮ বৎসরে ৭ কলা, ১২ বিকলা হয়। এই সমুদায় অঙ্ক যোগ করিলে সমষ্টি ১৩৭৯ বৎসরে ২০ অংশ ৪৯ কলা ১২ বিকলা হয়। অতএব, ১৮০১ শকে ২০ অংশ ৪৯ কলা ১২ বিকলা অন্ননাশ নির্ণীত হইল; অর্থাৎ জানা গেল যে, বিধুবরেখা হইতে অধিনী নক্ষত্র ২০ অংশ ৪৯ কলা ১২ বিকলা পরিগ্রহ পিয়াছে।

এস্থলে অন্ননাশ কাকাকে বলে তাহার বৃত্তান্ত যেদ্বারা তিন্দুজ্যোতিষশাস্ত্রমতে সূর্য্য-সিদ্ধান্তগ্রন্থে বর্ণিত হইয়াছে এবং অন্ননাশ আনয়নের যে সঙ্কেত লিখিত আছে তাহার বচন, টীকা ও অনুবাদসহ নিম্নে প্রদর্শিত হইল।

would require, 25791 years for the equinoctial points to perform an entire revolution westward round the globe.

In the time of Hipparchus and the oldest astronomers, the equinoctial points were fixed in Aries and Libra; but the signs which were then in conjunction with the sun, when he was in the equinox, are now a whole sign, or 80 degrees eastward of it; so that Aries is now in Taurus, Taurus in Gemini, &c. as may be seen on the celestial globe. Hence also the stars, which rose and set at any particular season of the year in the time of Hesiod, Eudoxus, Pliny, &c. do not answer to the description given by those writers.

ত্রিংশৎকৃত্যো যুগে জ্ঞানীং চক্রং গ্রীক্ পরিণমতে ।

তদন্তর্গতমুনির্ভক্তাদ্যুত্তমাদ্ বদবাণ্যতে ॥

তৎকোত্তিরা দশাশ্রীংশা বিজেরা অবনান্তিবাঃ ।

তৎ সংস্কৃতাদ্ গ্রহাং ক্রান্তিচ্ছায়াচরনাদিকম্ ॥

জানাং চক্রং রাশীনর্ বৃত্তং ক্রান্তিবৃত্তং স্ববিক্রমমিতললাকাগ্রঃপ্রান্তনক্ষত্রপংগুক্রান্তিবাঃ । যুগে মহাযুগে গ্রীক্ পূর্ববিক্রমে ত্রিংশৎকৃত্যত্রিংশৎসংখ্যক। ক্রান্তিক্রিংশতিঃ বটপতমিতার্থঃ পরিণমতে গ্রহা-  
ধারভঙ্গোদহানাং তদ্বারমবলম্বতে । অত্র পরিণমত ইত্যনেন তত্রপূর্বজ্ঞপণাভাব উক্তোক্তথা গ্রহতদ্ব-  
গ্নসম্বন্ধে মধ্যাধিকার এববতুহুং ভ্রাং । তথা চ তদ্বারমবলম্বনোক্তা পরাবর্তা বখাহিতঃ ভবতীত্যাগতঃ  
তত্রাপি যদ্বানাং তদৈব পশ্চিমতোঃপ্যবলম্বত ইতি স্মৃতিতম্ । এবঞ্চ তচক্রং পশ্চিমতঃ ঈশ্বরেচ্ছয়া এবমতঃ  
কতিচিদ্ভাসৈলম্বতি ততঃ পরাবৃত্তা বখাহিতঃ ভবতি ততোঃপি ভক্তাঃ ক্রমেণ পূর্বভক্তলতি ততোঃপি  
পরাবর্ত্য বখাহিতমিত্যেকো বিলক্ষণো ভগণঃ । তেন প্রাপ্তিতাপনক্ষত্রং । পশ্চিমাবলম্বনাদুক্তিত্ত সখাদ-  
কালে ভবতবাং । অত্র ত্রিংশৎকৃত্যে পাঠঃ প্রামাণিকঃ ।

“যুগে বটপতকৃত্যো হি তচক্রং প্রাথিলম্বতে ।”

ইতি সোমসিদ্ধান্তবিরোধঃ । তৎপশ্চাচ্চজিতককমিতি ব্রহ্মসিদ্ধান্তোক্তে । অহর্গণাং তদন্তর্গতং  
বটপতকৃত্যো ভূদিনেপুণীয়র্ধ্যাসবদনিনৈর্ভক্তাদ্ বৎ কলং তদ্বারমবলম্বতে । অত্র পরিণমতে তদন্তর্গতং  
বিক্রম ভুজঃ কার্যতদ্বারমবলম্বতে । দশভিক্রমেনবাণ্ডগাণ্ডিত্তপিতা অবনসংক্রমঃ জেরাঃ । ক্রান্তি-  
পিতা দশভক্তাঃ বলবরবাংশা ইতি ভাংগধার্যঃ । তৎসংস্কৃত্যং তৈররনাংলৈর্ভক্তনপূর্বাপরচলনবশাচ্চ  
হীনাৎ গ্রহাং পূর্বাপরভক্তচলনাবগনস্বয়নগ্রহতঃ ভূতানন্তর্গতাস্তদ্বারমবলম্বতে । ক্রান্তিচ্ছায়াচরনাদিকং  
নাভ্যম্ । স্বকোবলম্বিত্যেকোক্তঃ । ছায়া বক্ষাশা চরনলক্ষণং পূর্ববিকারোক্তম্ । আদিশস্যবদবলম্ব-  
নায়নদুর্গ সংগৃহ্যতে । যদ্যপি তৎসংস্কৃত্যং গ্রহাং ক্রান্তিরিত্যেব বক্তব্যমন্তেষামত্র তদ্বারমবলম্বতে গ্রহাং  
বার্যং তথাপি ক্রান্তিরিত্যুক্ত্য। কেবলক্রান্তিজ্ঞানার্থং তৎসংস্কৃতগ্রহাং ক্রান্তিঃ সাধ্যা । পদার্থান্তরোপজীব্যার্থঃ  
ক্রান্তেঃ সাধনস্ত কেবলমিত্যত্র বার্যার্থঃ ক্রান্তিঃ ক্রান্তিঃ তৎসংস্কৃত্যং সাধ্যমিতি স্মৃচকঃ । ছায়াচরনাদিকবদবলম্ব-  
নাজ্যোপপত্তিঃ । ঈশ্বরেচ্ছয়া ক্রান্তিবৃত্তং স্বার্থে পশ্চিমতঃ সপ্তবিংশত্যংশঃ ক্রমোপটিতৈলম্বিতঃ ভুতঃ পরা-  
বৃত্তা স্বহান আগতা তৎসংস্কৃত্যং পূর্বভক্তঃ সপ্তবিংশত্যংশলম্বিতম্ । তথা চ স্ট্রাদিত্তুতক্রান্তিবিশুবৃত্তসম্পাত-  
নিতক্রান্তিবৃত্তগ্রনেশো রেবতাসন্নঃ প্রাগানীতগ্রহভোগাবধিরূপঃ যদ্বানাং পূর্বমপরম্ব বা ক্রান্তিবৃত্তহার্গে  
গতঃ । বিবৃৎতে তু তদন্তর্গত পশ্চিমভাগঃ পূর্বভাগো বা গতঃ । সম্পাদে তৎক্রোধান্যোত্তরান্তরাতবাং  
ক্রান্ত্যভাবঃ । পূর্বসম্পাতগ্রনেশে তু তদ্রোধান্যোত্তরান্তরাতবাং ক্রান্তিগ্রনেশাতো বখাহিতগ্রহভোগাং ক্রান্তি-  
রনসতেতি সম্পাতাবিকগ্রহভোগাং ক্রান্তিবৃত্তম্ । তত্র সম্পাতাবিকগ্রহভোগজ্ঞানার্থং পূর্বসম্পাতাবিক্র-  
পূর্ববিকারোক্তো গ্রহভোগো বর্তমানসম্পাতপূর্বসম্পাতাধিতক্রান্তিবৃত্তগ্রনেশোত্তরান্তরাতবাপিবাঃ  
পূর্বসম্পাতগ্রনেশস্ত পূর্বপশ্চিমাবস্থানগ্রনেশ বৃত্তহীনো ভবতি । ক্রান্ত্যপজীব্যপদার্থা অপি বর্তমানসম্পাত-  
ছত্রপরা ইতি তৎ সাধনমপি তৎ সংস্কৃতগ্রহাং । অব্যয়নাংসজ্ঞানন্ত বটপতকপণেভ্যঃ পূর্বানুশাস্ত্রীত্যাছ  
র্গণাৎ গ্রহভোগো ভগণাধিকৃত্য গতভগণমিতঃ পরপূর্বভক্তাবলম্বনং গতম্ । বর্তমান ব্যরভে পশ্চিমাব-  
লম্বনমিত্যেকোক্তঃ । ক্রান্তিরিত্যেকোক্তঃ পশ্চিমাবলম্বনমন্তেষাং পূর্বাবলম্বনম্ । তত্রাপি ক্রান্তিবৃত্তান্তনন্তর্গত

কোন চন্দ্রের পরাবর্তনকেই ভূমি: সাধিতকর্তা নবজাতক: সত্যনিপেতিজাতক: ভূজাংশে ক ইত্যাদিতে  
৩৭৭০০ নবজাতক: ভূজাংশে ৩৭৭০০ ইতি সর্বসুপারম্।

এক মহাবুগে ভূচক্র পূর্বে ও পশ্চিমদিকে ৬০০ ছয়শত বার গমনাগমন করিয়া থাকে;  
অর্থাৎ রাশিচক্র বিবুবরেখা হইতে পশ্চিমদিকে ২৭ অংশ গমন করিয়া পুনর্বার প্রত্যাগমন  
করত বিবুবরেখা গরি স্বর্গে প্রত্যাবৃত্ত হয় এবং তৎস্থান হইতে পূর্বাভিমুখে ঐরাপই  
২৭ অংশ পর্য্যন্ত গমন করিয়া পুনর্বার স্বর্গে প্রত্যাগমন করে। এইরূপে এক মহাবুগে  
ছয়শত বার গমনাগমন করিয়া থাকে, অতএব এককমে ছয়লক্ষবার গত্যাত করে।  
ইহাই অয়ন নামে অভিহিত হয় এবং ইহারই অংশকে অয়নাংশ কহে।

সূর্যাসিদ্ধান্তমতে অয়নাংশগণনা।

যুগের অহর্গণ অর্থাৎ দিনবৃত্তকে ৬০০ দ্বারা গুণ করিয়া যুগের ভূদিন (সৌরদিন)  
দ্বারা ভাগ করিলে যাহা (ভগদ্বারা) লব্ধ হইবে, পূর্কনিরমাসুসারে তাহার ভগ্ন পরিত্যাগ  
করিয়া রাশিকে ভূজা করিবে এবং ঐ ভূজাকে ৩ দ্বারা গুণ করত ১০ দ্বারা ভাগ করিলে  
যাহা লব্ধ হইবে, তাহাই অয়নাংশ।

অহর্গণানয়ন।

সূর্য্য প্রারম্ভ হইতে গত মহাবুগের শেষ পর্য্যন্ত ১৯৫৩৭২০০০০ পরিমিত সৌর বৎ-  
সর গত হইয়াছে। তৎপরে ত্রেতা, দ্বাপর ও কলিযুগের বর্ত বৎসর গত হইয়াছে, তাহার  
সহিত পূর্কোক্ত অঙ্ক বোগ দ্বারা ১২ দ্বারা গুণ করত মাস করিবে এবং চৈত্র-শুক্রপক্ষাদি  
বর্ত চান্দ্রমাস গত হইয়াছে, তাহা বোগ দিবে; তাহাকে বর্ত মাস হইবে, তাহাকে দুই স্থানে  
রাখিয়া যুগের অধিমাস দ্বারা একস্থানের অঙ্কে গুণ করত যুগের সৌরমাস দ্বারা ভাগ  
করিবে এবং ভাগফলকে অগ্রস্থানস্থ অঙ্কে বোগ দিবে। ঐ যুক্তান্তকে ৩০ দ্বারা গুণকরত  
দিন করিয়া বর্ত চান্দ্রদিন (তিথি) গত হইয়াছে, তাহা বোগ দিবে এবং ঐ যুক্তান্ত দুই  
স্থানে রাখিয়া যুগের ত্রিখিকরদ্বারা একস্থানের অঙ্কে গুণকরত যুগের চান্দ্রদিন দ্বারা  
ভাগ করিবে ও ভাগফলকে অগ্রস্থানস্থ অঙ্ক হইতে বাদ দিলে যাহা হইবে, তাহাই  
অহর্গণ। অহর্গণকে ৭ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা দ্বারা রবিবারাদি  
বার নিরূপিত হইবে।

এই ধণ্ডের যে স্থানে সূর্য্যাসিদ্ধান্তমতে 'সুটগণনা' বিবৃত হইয়াছে, ঐ স্থানে এই সকল  
বিষয় বিশেষরূপে জ্ঞাত হইতে পারিবেন।

সান্দ্র ও নিয়মণ এই উভয়ের মধ্যে কোন কত প্রসিদ্ধ, ইত্যাক সৌর্য্যাসিদ্ধান্তে ও পুণ্যক-  
লিঙ্গ-প্রজাপতি এই উভয়ের মধ্যে কোন কত প্রসিদ্ধ, ইত্যাক সৌর্য্যাসিদ্ধান্তে ও পুণ্যক-  
লিঙ্গ-প্রজাপতি এই উভয়ের মধ্যে কোন কত প্রসিদ্ধ, ইত্যাক সৌর্য্যাসিদ্ধান্তে ও পুণ্যক-  
লিঙ্গ-প্রজাপতি এই উভয়ের মধ্যে কোন কত প্রসিদ্ধ, ইত্যাক সৌর্য্যাসিদ্ধান্তে ও পুণ্যক-

ঈশং মাণ্ডব্য। সংক্ষেপাভুক্তং শাস্ত্রং ময়োদিতং ।

বিশ্বস্তী রবিচন্দ্রঃ সৌৰ্ভবিষ্যতি যুগে যুগে ॥ ১ ॥

বশিষ্ঠবচনং ।

বশিষ্ঠ মাণ্ডব্যকে কহিলেন, হে মাণ্ডব্য! ময়াহর বেক্সপ কহিয়াছেন, আমি তাহা সংক্ষেপে বলিতেছি। যুগে যুগে চন্দ্র সূর্য্যাদির গতির যে অন্তর হইবে, তাহা নির্ণয় করা আবশ্যক; বর্তমান কালে বেক্সপ গ্রহদিগের গতি স্থিরীকৃত হইবে, তদনুসারে গণিত করিয়া স্থির করিতে হইবে ॥ ১ ॥

যশ্বিন্ পক্ষে বজ্র কালে বেন দৃগ্গণিতৈক্যকং ।

দৃশ্যতে ভেন পক্ষেণ কুর্ঘ্যাক্তিখ্যাদিনির্ণয়ং ॥ ২ ॥

যে পক্ষে যে কালে গণিতস্বারা গ্রহদিগের গতির প্রত্যক্ষ স্থিরীকৃত হইবে, সেই পক্ষে সেই সময়ে তিথি-নক্ষত্রাদির নিষ্ঠয় করিবে ॥ ২ ॥

চলসংক্ৰান্তিগ্নাংশোঃ সংক্রমো যঃ স সংক্রমঃ ।

অজাগলন্তন ইব রাশিসংক্রান্তিরূঢ়্যতে ॥ ৩ ॥

অয়নানশসংক্ৰান্তি রবিসংক্রান্তিকেই প্রকৃত সংক্রান্তি বলে। রাশিসংক্রান্তি ছাগলের গলার স্তনের জায় নিফল। বেক্সপ উক্ত স্তনেতে থুঙ্ক চর না, সেইরূপ রাশিসংক্রান্তি অনুসারে গণনাদ্বারা তিথি-নক্ষত্রাদি স্থির করিয়া কার্য্য করিলে সেই সকল কার্য্য কোন-রূপ ফলপ্রদান করিতে পারে না ॥ ৩ ॥

পুণ্যদাং রাশিসংক্রান্তিং কেচিৎসম্প্রদীষিণঃ ।

নৈতদ্ব্যম মতং যস্মৈ ন স্পৃশেৎ ক্রান্তিককরা ॥ ৪ ॥

প্রায় অনেক গণিত রাশিসংক্রান্তিকেই পুণ্যপ্রদা কহেন, তাহা আমার অতিশ্রেষ্ঠ মতে; যেহেতু ঐ সংক্রান্তি ক্রান্তিবৃত্তের সহিত সমভাবে স্পর্শ হয় না ॥ ৪ ॥

অয়নানশসংক্ৰান্তো তাস্মুর্গোলে চরতি সর্বদা ।

অনুখ্যা রাশিসংক্রান্তিস্তন্যঃ কালবিমিত্তয়োঃ ॥ ৫ ॥

এবিধের পুণ্যভাবুনি কহিতেছেন, সূর্য্য সর্বদা বগোলে ভ্রমণ করিতেছেন, অর্থাৎ সূর্য্য উত্তরাধানে এবং দক্ষিণাধানে গমন করিতেছেন, সূর্য্যের উক্ত গতি হইতেই সংক্রান্তির উৎপত্তি হইয়া থাকে; অতএব অয়নসংক্রান্তিই প্রধান ও রাশিসংক্রান্তি অপ্রধান; কিন্তু উভয়কালের গণনা-প্রণালী একপ্রকার ॥ ৫ ॥



দান-দান-জপ-প্রাণ-অভি-হোমাদি-কর্মতিঃ ।

সুস্কৃতং চলসংক্রান্তাবকরণং পুরুষোহম্মতে ॥ ৩ ॥

যে পুরুষ অন্নসংক্রান্তিতে দান, দান, জপ, হোম ও প্রাণাদি করে, সে তাহার অন্নর  
কলভোগ করিতে পারে ॥ ৩ ॥

দিনরাত্রিপ্রমাণানাং নির্ণয়ো ন ভসংক্রমাৎ ।

যতঃ সকলকর্ম্মাণি পুণ্যোহিতশ্চলসংক্রমঃ । ৭ ।

রোমকশিদ্ধান্তবচনং ।

রাশিসংক্রান্তিমতে দিনমানাদি-নির্ণয় হয় না; তাহা অন্নসংক্রান্তি অম্মদ্বারেই হইয়া  
থাকে, অতএব অন্নসংক্রান্তিকেই পূণ্যপ্রদ বলা যায় ॥ ৭ ॥

অন্ননাশ ব্যতীত কেবল নিরন্নমতে গ্রহক্ষুট ও লব্ধক্ষুট হয় না; অতএব সাধনমত  
অগ্নে অবগত হওয়া আবশ্যিক ।

যে কোন সময়ে কোন গ্রহ কোন রাশির কোন অংশে অবস্থিত করিতেছে, যদ্বারা  
তাহা পরিজ্ঞাত হওয়া যায়, তাহার নাম গ্রহক্ষুট । আকাশমণ্ডলে যে স্থানে বিদ্যুৎরেখা  
দ্বারা রবিমার্গ ছিন্ন হইয়াছে, সেই স্থানে রবির আগমনে মধ্যাহ্নকালে শব্দ ছায়া পতিত  
হয় না; সেই স্থান হইতে ক্ষুটগণনা আরম্ভ করিতে হয় । এই স্থান মেঘরাশির অন্তর্গত অধিনী-  
নক্ষত্রের আরম্ভেই পতিত হইয়াছে । এই মেঘরাশির আরম্ভ হইতে কলরাশির শেষ  
পর্যন্ত বৎসরে গ্রহগণ অবস্থিত করে, তৎকালে তাহাদিগকে বিদ্যুৎরেখার উত্তরে জানা  
যায় এবং বৎসরে তুলারাশি হইতে মীনরাশির শেষভাগ পর্যন্ত অবস্থিত করে, তৎকালে  
তাহাদিগকে বিদ্যুৎরেখার দক্ষিণদিকে অবস্থিত বলিয়া জানা যায় । ক্ষুটগণনার সময়  
ইহা ও অগ্রাঙ্ক বিদ্যুৎ অবগত হইয়া সূক্ষ্মগণনা করিতে হইবে, তাহা নিম্নে লিপিত হইল ।

ছইটি বৃহৎ মেরুদ্বয় দিয়া গমন করত পৃথিবীকে চারিভাগে বিভক্ত করিয়াছে;  
তাহার মধ্যে একটি বৃত্ত মহাবিষুব ও বিদ্যুৎপদ এই ছইটি স্থানকে স্পর্শ করিয়াছে এবং  
আর একটি বৃত্ত উত্তর অন্নান্তবিন্দু এবং দক্ষিণ অন্নান্তবিন্দুকে স্পর্শ করিয়াছে । ইহা-  
দ্বারা রবিমার্গ সমান চারিভাগে বিভক্ত হইয়াছে । এই চারিস্থানে রবির স্থিতিকালে  
বলভ, গ্রীষ্ম, শরৎ এবং শিশির ঋতু হইয়া থাকে ।

রাশিচক্র ৩৬০ অংশে বিভক্ত হইয়াছে । এই ৩৬০ অংশের প্রথমার্দ্ধ ১৮০ অংশ  
বিদ্যুৎরেখার উত্তর এবং অপর ১৮০ অংশ বিদ্যুৎরেখার দক্ষিণ ।

বিদ্যুৎরেখা হইতে মেঘরাশির শেষ পর্যন্ত ৩০ অংশ, বৃষরাশির শেষ ৩০ অংশ, মিথুন-

রাশির শেষ ১০ অংশ, (এই স্থানে সূর্যের আগমনে উত্তরায়ণ এবং ইংরাজিসংবৎসরকাল শেষ হয়) কর্কটের শেষ পর্য্যন্ত ১২০ অংশ, সিংহের শেষ ১৫০ অংশ, কন্য়ার শেষ ১৮০ অংশ, এই স্থানে সূর্যের আগমানে দিব্যরাশি সমান এবং গ্রীষ্মকাল শেষ হয়) তুলার শেষ পর্য্যন্ত ২১০ অংশ, বৃশ্চিকরাশির শেষ ২৪০ অংশ এবং ধনু রাশির শেষ ২৭০ অংশ, (এই স্থানে সূর্যের আগমানে দক্ষিণায়ন এবং শরৎকাল শেষ হয়) মকররাশির শেষ পর্য্যন্ত ৩০০ অংশ, কুম্ভরাশির শেষ ৩৩০ অংশ এবং মীনরাশির শেষ ৩৬০ অংশ। (এই স্থানে সূর্যের আগমানে শিশির ঋতু শেষ হইয়া পুনরায় বসন্তকাল আরম্ভ হইয়া থাকে।)

গ্রহগণ পশ্চিম হইতে পূর্বাভিমুখে নিরন্তর গমন করিয়া থাকে।

গ্রহগণের একবার বাসধরাশি পরিভ্রমণের নাম ভগণ (অর্থাৎ কলিত বেবতী নক্ষত্রের শেষধীমা হইতে গমন করিয়া পুনরায় সেই স্থানে আগমন করায় নাম ভগণ)। ৩০ অংশে এক রাশি, ৬০ কলাতে এক অংশ, ৬০ বিকলাতে এক কলা এবং ৬০ অঙ্কুলাতে এক বিকলা হয় ইত্যাদি।

রাশিচক্র ৩৬০ অংশে বিভক্ত, ঐ ৩৬০ অংশে ২১৬০০ কলা এবং ২১৬০০ কলাতে ১২৯৬০০০ বিকলা এবং ১২৯৬০০০ বিকলাতে ৭৭৭৬০০০০ অঙ্কুলা হয়।

গ্রহক্ষুটগণনা করিতে হইলে মঙ্গলপিত্ত, অহর্গণ, (অর্থাৎ দিনবৃত্ত) দেশান্তর, মন্ডোজ, শীত্ৰোজ, গ্রহদিগের ক্ষেপাঙ্ক, মধ্য, মঙ্গল, শীত্ৰকল ইত্যাদি জানিতে হয়। রাঘবানন্দ-নামক অনেক জ্যোতির্বিদ মহাজ্ঞে যে প্রণালীতে গ্রহক্ষুটগণনা করিয়াছেন, তাহা এখনে বিবৃত হইতেছে। তৎপরে সূর্যাসিকান্ত, জাতকারণ, গ্রহলাঘব, ভাষ্যতী, সিদ্ধান্তপিরোহণি প্রভৃতি গ্রন্থে জ্যোতিঃশাস্ত্রবিশারদ মহামহোপাধ্যায়গণের মত যেক্রপ লিখিত আছে, তাহা এই গ্রন্থের অন্তস্থলে প্রকাশিত হইবে।

সিকান্তরহস্যের প্রণেতা রাঘবানন্দভট্টাচার্য্য সূর্যাসিকান্ত প্রভৃতি গ্রন্থের মতাবলম্বনে ১৫১৩ শকে ক্ষেপ নিবন্ধন করিয়া অর্থাৎ তৎকালে আকাশরঙে গ্রহাদির অবস্থিতি নির্ণয়পূর্ব্বক গমন আরম্ভ করিয়াছিলেন, এই নিমিত্ত ঐ শক হইতে বর্তমান সময়পর্য্যন্ত যত বৎসর গত হইয়াছে ও হইবে, তাহার সমষ্টির নাম অবপিত্ত।

উল্লিখিত ১৫১৩ শক হইতে অভীষ্টকাল পর্য্যন্ত বহু দিন হইবে, তাহার গণনার নাম দিনবৃত্ত।

নিরক্ষরূপের উপরে নিয়মিখিত যে প্রধান চারিটি স্থান আছে, তাহার উপর দিয়া দিবাংকর গমন করাতে ঐ চারিটি এক ঐ ক্ষেপার উপরিস্থ স্থান সকলের একত্রতা ও অবকাশরূপ প্রবোধিত নাই।

ঐ রেখার মধ্যস্থলে নক্ষ, তাহার পূর্ব্বদিকে বমকোটি, পশ্চিমে রোরকপত্তন এবং

অব্যবহায়ে সিদ্ধপূৰ্ব্ব। ঐ স্থানলক্ষণ ক্রমে ক্রমে সন্ধান সন্ধান দ্বয়ে অর্থাৎ ৯০ অংশ দ্বয়ে অবস্থিত। দক্ষিণে দাক্ষিণ্যল বা দক্ষিণমের এবং উত্তরে হুমের বা উত্তরমের।

যৎকালে লঙ্কাপুরে সূর্যোদয় হয়, তখন যমকোটিতে দিবা দুই প্রহর, নিরঞ্জনেশ্ব সিদ্ধ-পুরে তখন অস্তকাল এবং রোমকপুরে সেই সময় ব্যগ্রি দুই প্রহর।

ভারতবর্ষীয় জ্যোতিঃশাস্ত্রে হুমেরপর্বত ও লঙ্কার মধ্যে যে ক্ষুদ্রস্থর অর্থাৎ মধ্যগত ভূমির উপর দিয়া উত্তর দক্ষিণে বিস্তীর্ণ বে সরলরেখা কলিত হইয়াছে, তাহার নাম মধ্য-রেখা। ঐ রেখা হইতে পূর্ব ও পশ্চিমে ১৮০ একশত অশীতি অংশ পর্য্যন্ত দেশান্তরাংশের গণনা হইয়া থাকে। অর্থাৎ এই গণনাদ্বারা পৃথিবীর উপরের সকল স্থানের দূরতা নির্ণয় করা যায়। এই মধ্যরেখার উপরে রোহীতকনগর, অবজীদেশ এবং কুরুক্ষেত্র প্রভৃতি স্থান অবস্থিত। এই মধ্যরেখা জ্যোতির্বিজ্ঞ পণ্ডিতগণের সুবিধামুসারে কিছা ইচ্ছামুসারে সকল স্থান হইতেই কলিত হইতে পারে। ইংলণ্ডদেশবাসী জ্যোতির্বিজ্ঞান লগুনমধ্যে গ্রিনুইচ এবং মুসলমানগণ মদেবার নিকট খালিদাদ্ নামক স্থান হইতে দেশান্তরাংশের গণনা করিয়া থাকেন; কিন্তু উল্লিখিত মধ্যরেখার দ্বায় নিরক্ষরেখা নুতন করিয়া কলিতে পারা যায় না, অর্থাৎ নিরক্ষরেখা একের অধিক নাই।

\* প্রধান গ্রহ অর্থাৎ মঙ্গল, বুধ, বৃহস্পতি, শুক্র ও শনির কক্ষার অর্থাৎ গমনীর পথের যে স্থান পৃথিবী হইতে সর্বোচ্চে অবস্থিত, তাহাকে শীর্ষোচ্চ কহে।

যৎকালে সিদ্ধান্তরহস্যাদি গ্রন্থ প্রস্তুত হয়, সেই সময়ে গ্রহগণ যে যে রাশীদ্বিতে অবস্থিত করিতেছিল, তাহা গণনাদ্বারা স্থির করিয়া অংশমাত্রের তারমযা হইয়াছিল, তাহা পূরণ করিবার অঙ্কের নাম কেপাচ।

† গ্রহগণের যথার্থ গতির নাম মধ্য।

‡ গ্রহগণের মন্যকেন্দ্রে বা শীর্ষকেন্দ্রে রাশীদি পূর্ণ হইয়া কলাদিদ্বারা বিভক্ততা অর্থাৎ লঙ্ঘন বাহির করার নাম মন্যকল এবং শীর্ষকল।

¶ গ্রহগণের কক্ষার অর্থাৎ গমনীর পথের যে স্থান পৃথিবী ও সূর্য হইতে সর্বোচ্চে অব-

\* Sighrasochcha—is that point of the orbit of each of the primary planets ( i. e. Mars, Mercury, Jupiter, Venus, and Saturn ) which is farthest from the earth.

† The mean place of a planet.

‡ MANDA-PHALA is the same as the equation of the centre of a planet and SIGHRASOCHCHA is equivalent to the annual parallax of the superior planet ; and the elongation of the inferior planets.

¶ Mandochcha is equivalent to the higher apsis.

বিক্র, ভাবার নাম মন্দোচর। বিশেষতঃ পৃথিবী হইতে চন্দ্র ও সূর্যের কক্ষার সর্বোচ্চ স্থানের গণনার নাম চন্দ্র ও সূর্যের মন্দোচর এবং সূর্য হইতে অন্যান্য গ্রহগণের কক্ষার সর্বোচ্চ স্থানের গণনার নাম ঐ ঐ গ্রহের মন্দোচর।

সিদ্ধান্তরহস্যমতে গ্রহকূট গণনা করিতে হইলে অগ্রে অবশিষ্ট এবং দিম্বুদগণনা করা আবশ্যিক; প্রথমত তাহাই কথিত হইতেছে।

ঐ দিম্বুদ্বারা যে কোন শকাব্দার যেরূপক্রমণ দিবঙ্গীর অর্থাৎ যে দিবস রবি যেখানে গমন করিবেন, সেই দিনের বার নির্ণয় হইবে।

The Sun's and Moon's Mandochhas ( higher apses ) are the same as their apogees, while the other planets Mandochhas are equivalent to their aphelions.

Apsis, a term used indifferently for either of the two points of a planet's orbit, where it is at greatest or least distance from the sun or earth ; and hence the line connecting those points is called the line of the apsides.

The apsis at the greatest distance from the sun is called the aphelion, and at the greatest distance from the earth the apogee ; while that at the least distance from the sun is termed the perihelion, and at the least distance from the earth the perigee.

Aphelion is that point in any planet's orbit, in which it is farthest distant from the sun, being that end of the greater axis of the ecliptical orbit of the planet most remote from the focus where the sun is.

Apogee,—that point in the orbit of a planet, which is at the greatest distance from the earth. Apogee of the sun is that part of the earth's orbit which is at the greatest distance from the sun ; and consequently the sun's apogee, and the earth's aphelion, are one and the same point.

Perihelion—that part of a planet or comet's orbit wherein it is in its least distance from the sun, in which sense it stands in opposition to aphelion.

Perigee—that point of the sun or moon's orbit wherein they are at the least distance from the earth, in which sense it stands opposed to apogee.

Orbit—the path of a planet or comet, or the curve that it describes in its revolution round its central body ; thus, the earth's orbit is the curve which it describes in its annual course round the sun and usually called the ecliptic—

An inferior planet, when in conjunction with the sun in its inferior semicircle, is said to be in perigee, and in the other in apogee, on account of its different distances from the earth.

A superior planet is in apogee when in conjunction with the sun, and in perigee when in opposition ; and every one of the superior planets is at its least possible distance from the earth when it is a perigee and perihelion at the same time, Their apparent diameters are variable, according to their distances, like those of the inferior planets ; and this, — might naturally be expected, is most remarkable in the planet Mars, who is nearest us. In his nearest approach, this planet is 25 times larger than when farthest off, Jupiter twice and a half, and Saturn once and a half.

### রবির ক্ষুটগণনা আরম্ভ ।

বিশেষুচক্রোন ১৫১৩ শকোৎকৃষ্ণপিত্তঃ

কৃতাকরাষ্টম ৩৬৪ শুণিতো নগ-৭ রা৭ ।

অকাৎ খবাণায়িধরাংল-১৩৫০ যুক্তাৎ ।

সহস্র ১০০০ নিম্নাঙ্ক-বমায়িবিষ্টে: ১৩৩২ ॥

যুক্তাৎ বখাটো ৮০০ কৃতযুক্ত ক্রিয়াদি-

গতাহবুতঃ শপিতো দিনোষ: ॥ ২ ॥

(এই শাস্ত্রে অক্ষপিত্ত ও দিনবৃন্দ বাতাত ক্ষুটাদি গণনা হয় না, এজন্য এইবার প্রথমেই অক্ষপিত্ত ও দিনবৃন্দ এক বচনে নির্দিষ্ট করিতেছেন। যথা) —

শকাব্দ হইতে ১৫১৩ এক হাজার পাঁচ শত তের অঙ্ক বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, ঐ অঙ্ক অক্ষপিত্ত নামে অভিহিত। যথা,—

শকাব্দ: ১৮০২। ইহা হইতে ১৫১৩ হীন করিয়া শেষ অঙ্ক ২৯৯ বাহা থাকিল, তাহার নাম অক্ষপিত্ত।

### দিনবৃন্দ আনয়ন।

ঐ অক্ষপিত্ত দুই স্থলে রাখিয়া একটিকে ৩৬৪ তিন শত চৌষাট্টি দ্বারা, অপরটিকে ৭ সাত দ্বারা গুণ করিয়া দুই স্থানে রাখিবে। সপ্ত ৭ গুণিত অক্ষপিত্তকে পুনরায় আর এক স্থানে রাখিয়া ১৩৫০ এক হাজার তিন শত পঞ্চাশ দ্বারা ভাগ দিয়া বাহা লব্ধ হইবে, সপ্ত ৭ গুণিত অক্ষপিত্তে তাহা যোগ করিবে এবং পুনরায় অত্র স্থানে অক্ষপিত্তকে ১০০০ সহস্রদ্বারা গুণ করিয়া তাহাতে ১৩৩২ তেরশত বত্রিশ যোগ করিবে। পরে ঐ সপ্ত-পুঞ্জিত অক্ষপিত্তে ঐ অঙ্ক যোগ করিয়া তাহাকে ৮০০ অষ্ট শত দ্বারা ভাগ দিয়া বাহা লব্ধ হইবে, ঐ অঙ্কটি পূর্বোক্ত ৩৬৪ তিন শত চৌষাট্টি গুণিত অক্ষপিত্তে যোগ করিবে। ইহাকে দিনবৃন্দ কহে। ঐ দিনবৃন্দকে সাত দিয়া হরণ করিলে বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সেই অঙ্ক সোমবার অর্থাৎ গণনার যে বারে পতিত হইবে, সেই শকাব্দার বিম্ব দিনে অর্থাৎ বৈকসংক্রমণ দিনে সেই বার হইবে। এইরূপ সেই শকাব্দাযো যে তারিখের বার নির্ণয় করিতে হইবে, বৈশাখমাসের প্রথম দিন হইতে গণনার গত দিনসংখ্যা গত হই-  
যাছে, ঐ সংখ্যা উক্ত দিনবৃন্দকে যোগ করিয়া সাত দিয়া হরণ করিলে বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সোমবার হইতে গণনার ঐ অঙ্ক যে বার হইবার সম্ভাবনা, সেই দিবস সেই বার দ্বিগুণ করিতে হইবে। বার অনৈক্য হইলে দিনবৃন্দে ১ যোগ দ্বারা হীন করিবে।

## দিনবৃক্ষ আনয়নের দৃষ্টান্ত ।

ঐ অক্ষাংশ ২২৬ কে চুই স্থানে সংস্থাপন করিয়া একটিকে ৩৯৪ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল ১০৭৭৪৪ কে একস্থানে সংস্থাপন কর। অপর একটিকে ৭ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল ২০৭২ চুই স্থানে সংস্থাপন করিয়া একটিকে ১৩৫০ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল ১৩২১৫১২ সংস্থাপিত অক্ষাংশে (২০৭২) যোগ কর; যোগাঙ্ক ২০৭৩২১৫১২ হইল, ইহা একস্থানে সংস্থাপন কর। পুনরায় অক্ষাংশ ২২৬ কে ১০০০ এক সহস্র দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল ২২৬০০০ ঐ স্থাপিত যোগাঙ্কে (২০৭৩২১৫১২) যোগ কর; যুক্তাঙ্ক ২২৮০৭৩২১৫১২ হইল। পুনরায় ঐ অঙ্কে ১৩৩২ যোগ কর, যোগাঙ্ক ২২৯৪০৫১৩২১৫১২ হইল। পরে এই যোগাঙ্কে ৮০০ দ্বারা ভাগ কর, ভাগফল ৩৭৪১৫১২৪১৫৪১২১৩০ হইল; ঐ ভাগফল পূর্বাংস্থাপিত ১০৭৭৪৪ অঙ্কে যোগ কর, যুক্তাঙ্ক ১০৮১১৮১৫১২৪১৫৪১২১৩০ হইল, ইহাই ১৮০৯ শকের ঠিকশাখের প্রথম দিনের দিনবৃক্ষ।

ঐ দিনবৃক্ষের দণ্ডাদি ভাগ করিয়া ১০৮১১৮ অংশকে ৭ দ্বারা ভাগ করিলে শ্রেণ ৩ থাকে; ঐ ৩ অঙ্কে সোমবার হইতে গণনা করিলে বুধবার হয়; অতএব ১৮০৯ শকের ১ বৈশাখ বুধবার হইল।

খণ্ডামতে বক্রপে দিনবৃক্ষ গণনা করিতে হইবে, খণ্ডা ও দৃষ্টান্তের সহিত তথ্যবরণনিয়মে লিখিত হইল। ৩৩৫ দিন ১৫ দণ্ড ৩১ পল ৩১ বিপল ২৪ অঙ্গুলে ১ বৎসর হয়। ঐ হিসাবে এই খণ্ডা প্রস্তুত হইয়াছে।

## সহজে দিনবৃক্ষ আনয়নের সংক্ষেপ ।

কোন শকাব্দার দিনবৃক্ষ জানিতে হইলে সেই শকাব্দা হইতে ১৫১৩ বিরোগ করিলে সেই অঙ্কে বৎসর বৎসর হইবে, নিম্নলিখিত চক্রদৃষ্টে তত্ত বৎসরের দিন, বণ্ড, পল, বিপল ও অঙ্গুলাদি যোগ করিয়া তাহার সহিত ১। ৩৯৫৪ একত্রিত করিলেই দিনসংখ্যা স্থিরীকৃত হইবে।

## সহজে দিনবৃক্ষ আনয়নের টেবিল ।

বৎসর	দিনসংখ্যা	দণ্ড	পল	বিপল	অঙ্গুল
১—	৩৩৫১	১৫	৩১	৩১	২৪
২—	৭৩০	৩১	৩১	২	৪৮
৩—	১০২৫	৪৬	৩৪	৩৪	১২
৪—	১৪৩১	২	৪	৪	৩৬
৫—	১৮২৬	১৭	৩৭	৩৭	

# কলিত-জ্যোতিষ ।

২৫

বৎসর	দিনসংখ্যা	দণ্ড	পল	বিঘ্ন	অম্লগণ
৬—	২১২১।	৩৩।	৯।	৮।	২৪
৭—	২৫৫৬।	৪৮।	৪০।	৩৯।	৪৮
৮—	২৯২২।	৪।	১২।	১১।	১২
৯—	৩২৮৭।	১৯।	৪৩।	৪২।	৩৬
১০—	৩৬৫২।	৩৫।	১৫।	১৪।	•
২০—	৭৩০৫।	১০।	৩০।	২৮।	•
৩০—	১০৯৫৭।	৪৫।	৪৫।	৪২।	•
৪০—	১৪৬১০।	২১।	•।	৫৬।	•
৫০—	১৮২৬২।	৫৬।	১৬।	১০।	•
৬০—	২১৯১৫।	৩১।	৩১।	২৪।	•
৭০—	২৫৫৬৮।	৬।	৪৬।	৩৮।	•
৮০—	২৯২২০।	৪২।	১।	৫২।	•
৯০—	৩২৮৭৩।	১৭।	১৭।	৬।	•
১০০—	৩৬৫২৫।	৫২।	৩২।	২০।	•
২০০—	৭৩০৫১।	৪৫।	৪।	৪০।	•
৩০০—	১০৯৫৭৭।	৩৭।	৩৭।	•।	•
৪০০—	১৪৬১০৩।	৩০।	২।	২০।	•
৫০০—	১৮২৬২৯।	২২।	৪১।	৪০।	•
৬০০—	২১৯১৫৫।	১৫।	১৪।	•।	•
৭০০—	২৫৫৬৮১।	৭।	৪৬।	২০।	•
৮০০—	২৯২২০৭।	•।	১৮।	৪০।	•
৯০০—	৩২৮৭৩২।	৫২।	৫১।	•।	•
১০০০—	৩৬৫২৫৮।	৪৫।	২৩।	২০।	•

১৮০৯ শকের দিনবৃদ্ধ জানিতে হইলে প্রথমতঃ ১৮০৯ শকাক হইতে ১৫১৩ বিয়োগ করিলে ২৯৬ অবশিষ্ট থাকিল; এক্ষণে চক্রদৃষ্টে জানা বাইতেছে যে, হইশত বৎসরের দিনবৃদ্ধ ৭৩০৫১।৪৫।৪।৪০।০ নব্বই বৎসরের ৩২৮৭৩।১৭।১৭।৬।০ এবং ৬ বৎসরের দিনবৃদ্ধ ২১৯১।৩৩।৯।৮।২৪। এই সমস্ত অঙ্ক একত্রিত করিলে ১০৮১১৬।৩৫।৩০।৫৪।২৪ হইল; ইহার সহিত ১।৩৯।৫৪ যোগ করিলেই ১৮০৯ শকের ১ জা বৈশাখের দিনবৃদ্ধ ১০৮১১৮।১৫।২৪। ২৪ দ্বিগুণিত হইল।

### অতি সহজে দিনবুন্দ আনয়নের একটা সংক্ষেপ নিম্নে লিখিত হইল ।

লিখাত্তরবৃত্তের অক্ষাংশমতে এই গণনা করা হইতেছে । শকাব্দার অঙ্ক হইতে ১৫১৩ বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ৩৬৫১৫১৩১৩১২৪ দ্বারা গুণ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহার নাম দিনবুন্দ । দশমি ভাগ করিয়া ঐ দিনবুন্দকে ৭ দ্বারা ভাগ করিলে সেই বৎসরের প্রথম দিনের বার নির্ণয় হইবে । ঐ বার সোমবার অবধি গণিত করিতে হইবে, অর্থাৎ ১ থাকিলে সোমবার হইবে ।

১৮০৯ শকের অক্ষাংশ ২৯৬, ইহাকে ৩৬৫১৫১৩১৩১২৪ দ্বারা গুণ করিলে গুণফল ১০৮১১৩১৩৫১৩০১৫৪২৪ হইবে । ঐ অঙ্কের সহিত ১১৩১৫৪ যোগ দিয়া ১০৮১১৮১৫২৪১ ৫৪২৪ হইল, ইহার নাম দিনবুন্দ । ইহার দশমি ভাগ করিয়া ১০৮১১৮ কে ৭ দ্বারা ভাগ করিলে ৩ অবশিষ্ট থাকিবে ; সুতরাং সোমবার হইতে গণনা করিয়া ঐ দিবস যুগবার জানা গেল । এইরূপে যে বর্ষের যে দিনের দিনবুন্দ আনয়ন করিতে হইবে, উক্তমতে সেই বর্ষের বিষুবদিনের দিনবুন্দ আনয়ন করিয়া সেই বৎসরের বৈশাখ মাসের প্রথম দিন অবধি গণনা করিয়া যতদিন হইবে, তাহা উক্ত দিনবুন্দকে যোগ করিলে সেই দিনের দিনবুন্দ হইবে । সূর্যাসিদ্ধান্ত প্রভৃতি গ্রন্থসকলের মতে অহর্গণ বা দিনবুন্দ আনয়ন করিবার উপায় সেই সেই গ্রন্থমতে দেওয়া হইবে ।

### অথ সূর্য্যাদীনাং কেপাঙ্কস্ত জন্ম ।

সূর্য্যস্ত তুখর্জ্জগজ্জটীসূর্য্যোঃ ১২৮৮৬০১

চন্দ্রস্ত দন্তাটীখশ্চতুর্কাঃ ৬০০৮৩২

কেতুস্ত বড়্‌ঘাটগজেষু সূর্য্যোঃ ১২৫৮৮২৬

রাহোঃ ভূবেদাকিনবেইন্দ্রনাঃ ১৫২৪৪১

ভৌমস্ত গোহটীজিহ্বমক্ষিণৈলাঃ ৭২২৭৮৯

জ্যেষ্ঠস্ত দেবদাকগজাক্ষিণৈলাঃ ৭২৮৯৬৩

অরোহণাক্যাক্ষিণৈরুশৈলাঃ ৭৪৫৪৪৮

কবেঃ ধরামাখুখিমেজেনকাঃ ৫২৪৩০

শম্ভেঃ মল্লব টুগাক্ষিপকঃ ২৪৪৪৬৬

কেপাণ্ডিলিঙা ইহ তেষু দেবোঃ ।

তদাধিরাজে কিত্তিমধাহ্নে

ঐসূর্য্যাদিহাতিমদা ইমে জ্যোঃ ।



### অর্থ পূর্যাদি গ্রহের কেপাকের উৎপত্তি ।

পূর্বে যে সমস্ত কেপাক রব্যাধিগ্রহের মধ্যভুক্তি ও শীতভুক্তিতে বোগ করা হইয়াছে, ঐ কেপাকের উৎপত্তি কহিতেছেন । ১২৮৮০১ এই অঙ্কে বটিদ্বারা হরণ করিয়া পুন-  
রায় ঐ লব্ধ অঙ্কে বাট দিয়া ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহাকে ত্রিশ দিয়া ভাগ  
করত যাহা লব্ধ হইবে এবং শেষ অঙ্ক যাহা থাকিবে, তাহাতে পূর্বোক্ত রবির কেপাক  
হইবে । এইরূপ চত্বের ৬০০৮৩২ এই অঙ্কে ছই দ্বারা বটিদ্বারা হরণ করিয়া লব্ধ অঙ্ক  
ত্রিশ দিয়া ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহার দ্বারা কেপাকের রাশি ও শেষ অঙ্কদ্বারা  
অংশাদি নির্দিষ্ট হয় । এইরূপ অস্তান্ত গ্রহের যে সমস্ত অঙ্ক লিখিত হইতেছে, ঐ সম-  
স্যের ঐরূপ প্রক্রিয়াদ্বারা ক্রমে গ্রহদিগের কেপাকের উৎপত্তি জানিবে । চন্দ্রকেত্বের  
১২৫৮৮২৩, রাহুর মধ্যের ২৫২৪৪১, কুম্ভমধ্যের ৭২২৭৮২, বুধলীভের ৭২৮২৩৩, বৃহস্পতির  
৭৫৫৪৪৮, শুক্রলীভের ২২৪৩০, শনির ২৪৪৮৬৬ । রব্যাধিগ্রহের এই যে সমস্ত অঙ্ক উক্ত  
হইল, এই সমুদায় অঙ্ক প্রথম ৬০ বাট দিয়া ভাগেরে ত্রিশদ্বারা হরণ করিলে যাহা লব্ধ  
হইবে এবং যাহা শেষ থাকিবে, তাহার দ্বারা কেপাকাদি নির্ণীত হইবে । ত্রিশ দ্বারা হরণ-  
দ্বারা লব্ধ রাশি, শেষ অংশ এবং বাট দিয়া হরণ-পথে কতাদি জানিবে । যদি কোন  
হলে উক্ত অঙ্ক সকল ভাগ করিলে গ্রহদিগের কেপাকের সহিত কোন অনৈক্য হয়,  
তাহাহইলে এইরূপ বিবেচনা করিবে যে, পূর্বোক্ত কেপাক সকল সূক্ষ্মমতে গণিত  
হইয়াছে । গ্রহকার এখানে যে অঙ্ক নির্দিষ্ট করিয়াছেন, তাহা নৌকের ছন্দোমুরোধে বা  
জ্যোতিষশাস্ত্রে অর্থাতিরিক্তে একাকের গ্রহণ, অর্ধন্যানে তাহার পরিত্যাগ করা প্রসিদ্ধি  
আছে । তদনুসারেই সমাধা করিয়া কোন স্থলে কিঞ্চিৎ ত্যাগ বা কোন স্থলে কিঞ্চিৎ  
অধিক গ্রহণ করিয়া উক্ত অঙ্ক সমস্ত হইতে কেপাকের লব্ধ উল্লেখ করিয়াছেন । এই  
সমস্ত কেপাক বিলিখা অর্থাৎ বিকলা । উহা উক্ত মতে ভাগ করিয়া রাশাদি করত  
এই স্থলে গ্রহদিগের মধ্য ও শীত রাশ্যভিতে বোগ করিবে । তাহাহইলে পৃথিবীর মধ্য-  
রেখাবিহীন দেশের ত্রিভুজসিদ্ধান্তোক্ত মধ্যাদির সমুদয় আর্দ্রবৈজিক মধ্যাদি হইবে ।

### কেপাকের উৎপত্তির দৃষ্টান্ত ।

সিদ্ধান্তরহস্যমতে রবির কেপাকগণনার একটা ক্রম অঙ্ক ১২৮৮০১ বিকলাকে রাশি,  
অংশ, কলা ও বিকলা করিলে কেপাক নির্ণীত হইবে । প্রথমত ১২৮৮০১ বিকলাকে  
৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া ২১৪৭৩ কলা ও ৪১ বিকলা হইল, তদনন্তর ঐ ২১৪৭৩ কলাকে ৬০  
দ্বারা ভাগ করিলে ৩৫৭ অংশ, ৫৬ কলা, ৪১ বিকলা হইল, পরে ঐ ৩৫৭ অংশকে ৬০  
দ্বারা ভাগ করিলে ১১ রাশি, ২৬ অংশ, ৫৬ কলা, ৪১ বিকলা হইল, ইহাই রবির কেপাক ।

এই সিদ্ধান্তরহতএহের মধ্যগণনায়হে রবির কেপ ১১২৭।৫৭৪০।৩৭ লিখিত আছে, কিন্তু পৈষাক ৩০ শেষ অধিক হইলে জিংশাধক অক্ষহানে ১ ধরিয়া তাহার পূর্বের অক্সেপ লিখিত যোগ দিলে গণনার সুবিধা হইয়া থাকে, এইজন্য ৪০ বিকলা ৩৭ অক্ষকলাহানে ৪১ বিকলা করা হইয়াছে ।

### অর্থ দেশান্তরসাধনম্ ।

অমেরকলান্তরভূমিমধ্যরেখাঃ দেশান্তরযোজনং ২০০ যৎ ।

ভুক্তিসমষ্টাঃ ৭৮ হত্যং বিলিষ্টাঃ গ্রহাদিকে প্রাক্ষরয়োঃ ৭২ ॥

### অর্থ দেশান্তরসাধন ।

অমেরকলান্তরভূমিঃ এবং লক্ষ্য মধ্যভূমিঃ যে রেখা, উহাকে মধ্যরেখা কহে । ঐ রেখা হইতে য য দেশ যত যোজন ব্যবহিত, গ্রহদিগের স্বীয় স্বীয় ভুক্তি (গতি) অর্থাৎ রবির ৫২৮।১০ ইত্যাদিক্রমে যে ভুক্তি উল্লিখিত হইয়াছে, ঐ ভুক্তিযারা ঐ যোজনকে পূরণ করিয়া ৭৮ আটাত্তর দিবা হরণ করিলে যে বিলিষ্টা অর্থাৎ বিকলাদি লাভ হইবে, ঐ বিকলাদি মধ্য-রেখার পূর্বদেশে গ্রহদিগের মধ্য ভুক্তিতে হীন এবং পশ্চিমদেশে যোগ করিবে ।

### দেশান্তরগণনার দৃষ্টান্ত ।

মধ্যরেখা কাছাকে বলে, তাহা পূর্বেই উল্লিখিত হইয়াছে । এতদ্রূপে ঐ মধ্যরেখা হইতে ২০০ যোজন অন্তর, অতএব ঐ ২০০ যোজনকে রবির পূর্বোক্ত দৈনিক ভুক্তি ৫২ কলা, ৮ বিকলা, ১০ অক্ষকলাযারা গুণ করিলে ১১৮২৫ হইল, ইহাকে ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগলব্ধ ১৫১।৩৬।৩৪।৫২ হইল ; এই অক্ষকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগলব্ধ ২৫১।৩৬।৩৪।৫২ হইল । এক্ষণে ৩১।৩৬।৩৪।৫২ স্থানে এককালে ৩২ ধরিয়া ২ কলা ৩২ বিকলা প্রকণ করা গেল । অতএব এতদ্রূপের রবির দেশান্তর ২ কলা ৩২ বিকলা স্থির হইল । এইরূপে অন্যান্য গ্রহের দেশান্তরের গণনা করিবে ।

### রবির মধ্যানয়ন ।

দিনঃ খণ্ডস্তাং ৭০ বিযুক্ত দিলন্ত যথাজগোঃ ২০০০ শোণিতমংশকাদ্যম্ ।

গক্ষাঃ হত্যাক্ষাঃ ৭০২ লক্ষলিণ্ডোনিভং সূর্যভূগুচ্ছমধ্যং ॥

রকেপঃ ১১২৭।৫৭৪০।৩৭ রবিগুরুবুধানাং মধ্যমিহং ।

সম্প্রতি রবি, বুধ ও শুক্রের মধ্যানয়নক্রম কহিতেছেন । দিনবৃদ্ধ হই স্থলে রাধিরা একটীকে ৭০ সত্তর দিবা ভাগ করত বাহা লব্ধ হইবে, ঐ লব্ধক অপর দিনবৃদ্ধে হীন করিবে পুনরায় দিনবৃদ্ধকে ২০০০ নয় দ্বারা দিবা হরণ করিলে যে ভাগলব্ধ লব্ধ

হইবে, ঐ অঙ্ক পূর্বলক্ষ্যবিশিষ্ট দিনসূচী হীন করিলে তাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই অংশাদি ধার্য হইবে। তৎপরে অক্ষপিককে ৮ আট দিয়া গুণ করিয়া ৭০২ সাত শত দুই দিয়া ভাগ দিলে যে কলাদি লাভ হইবে, তাহা পূর্বস্থাপিত অংশাদিতে হীন করিবে। তাহার পর উহাতে দেশান্তর কলা হীন করিলে শুদ্ধ অংশাদি হইবে। ঐ অংশকে ৩০ দিয়া ভাগ করিয়া শেষ অঙ্কদ্বারা অংশাদি সংস্থাপন করণানন্তর লক্ষ্যকে ১২ দ্বারা দিয়া হরণ করিয়া লক্ষ অঙ্ক পরিত্যাগ করিবে। শেষ অঙ্কদ্বারা রাশি নির্ণয় হইবে। তৎপরে ঐ রাশিদ্বিতে যবির ক্রম যোগ করিলে যবি, বুধ ও শুক্রের মধ্যরাশিাদি নির্ণীত হইবে।

### রবির মধ্যানরনের উদাহরণ।

পূর্বপ্রক্রিয়ামতে যে ১৮০৯ শকাব্দার দিনসূচী ১০৮১১৮ দিন ১৫ হুণ্ড ২৪ পল ৫৪ অঙ্ক-পল হইয়াছে, তাহার দণ্ডাদি পরিত্যাগ করিয়া কেবল দিনসংখ্যা ১০৮১১৮ কে দুই স্থানে স্থাপিত করত তাহার একটিকে ৭০ সত্তর দিয়া ভাগ করিলে ১৫৪৪৩২১৩৪১৭ অঙ্ক লক্ষ হইল। এই লক্ষাঙ্ক অপর স্থানে স্থাপিত দিনসূচী ১০৮১১৮ হইতে হীন করিয়া শেষাঙ্ক ১০৮৫৭৩২৭১২৫৪৪৩ কে এক স্থানে সংস্থাপিত কর। তৎপরে পুনরায় দিনসূচী ১০৮১১৮ কে ৯০০০ নর হাজার দিয়া ভাগ করিয়া লক্ষ ১২১০৪৭১১২ কল পূর্বস্থাপিত ১০৮৫৭৩২৭১২৫৪৪৩ অঙ্ক হইতে বিরোধ করিলে শেষ অঙ্ক ১০৮৫৬১২৬৩৮৩১ থাকিল। তৎপরে অক্ষপিক ২২৬ কে ৮ দিয়া গুণ করিয়া গুণফল ২৩৬৮ কে ৭০২ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল ৩২২২৩ কলাদি হয়, তাহা পূর্বস্থাপিত ১০৮৫৬১২৬৩৮৩১ অঙ্ক হইতে বিরোধ করিলে শেষ ১০৮৫৬১২৩১৬৮ অঙ্ক থাকে; এই অঙ্ক হইতে দেশান্তর কলাদি ২১৩১৩৭ বিরোধ করিলে শেষ ১০৮৫৬১২০৪৪৩১ রহিল। ইহার আদ্য অংশের অঙ্ক ১০৮৫৬১ কে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে ভাগলক্ষ রাশিসংখ্যা ৩৫৫২ হইল এবং অবশিষ্ট ১ অংশ থাকিল। এইক্ষণ ঐ ৩৫৫২ রাশিকে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে লক্ষ ২৯৬ ভগণ হইল। ঐ লক্ষ ২৯৬ ভগণকে পরিত্যাগ করিয়া অবশিষ্ট ০ রাশি, ১ অংশ, ২০ কলা, ৪৪ বিকলা, ৩১ অঙ্ককলা থাকিল; ইহার সহিত ক্রমরাশিাদি ১১২৭১৫৬৪৮০৩৭ যোগ করিলে যে ১১২৯১৭১৫৬৮ এগার রাশি, ২৯ অংশ, ১৭ কলা, ২৫ বিকলা, ৮ অঙ্ককলা হইল, ইহাই ১৮০৯ শকাব্দার ১লা বৈশাখের অর্ধরাত্রির রবির মধ্য হইল। এই যে রবির মধ্যরাশিাদি কলা গেল, ইহাই বুধ এবং শুক্রের মধ্যরাশিাদি হইবে।

যে ক্রমরাশিাদি ১১২৭১৫৬৪৮০৩৭ যোগ করা গেল, ইহা জাতকগণনার প্রয়োজন; তাহাও অর্ধরাত্রিসম্বন্ধীয়; কিন্তু পঞ্জিকাগণনে ঔদয়িক ক্রমরাশিাদি ১১২৭১৫৬৪৮০২ যোগ করিতে হইবে।

## সহজে রবির মধ্য আনয়নের সঙ্কেত ।

যে শকাব্দার রবির মধ্য আনিতে হইবে, পূর্বপ্রক্রিয়ামতে অগ্রে সেই শকাব্দার দিন-  
বুদ্ব গণনা করিয়া দিনবুদের অঙ্কসংখ্যা নিরূপণ করিবে। অন্তর নিরূপিত ষড়্ভাঙ্গটে  
যতদিনে যতসংখ্যক রাশি, অংশ, কলা, বিকলা ও অলুকা হইবে, তাহা যথাক্রমে রাখিয়া  
একত্র যোগ করিবে। পরে যোগাকের সহিত রবির কোণাক যোগ করিলে যে সমষ্টি  
হইবে, তাহা হইতে উক্তদেবীর দেশান্তর বিয়োগ করিয়া বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সেই রাশি-  
অংশকলাদিই রবির মধ্য হইবে।

রবির মধ্য আনয়নের যে প্রক্রিয়া কথিত হইল, এইরূপে বুধ ও শুক্রের মধ্য এবং  
বৃহস্পতি, মঙ্গল ও শনির মধ্য আনিতে হইবে। অর্থাৎ রবির মধ্য যত যাত্রাদি  
হইবে, তাহাই বুধ ও শুক্রের মধ্যগতি এবং বৃহস্পতি, মঙ্গল ও শনির মধ্যগতি জানিবে।

রবি, বুধ ও শুক্রের মধ্য এবং বৃহস্পতি, মঙ্গল  
ও শনির মধ্য আনয়নের টেবিল ।

দিন	রাশি	অংশ	কলা	বিকলা	অলুকা
১—	০।	০।	৫৯।	৮।	১০
২—	০।	১।	৫৮।	১৬।	২০
৩—	০।	২।	৫৭।	২৪।	৩০
৪—	০।	৩।	৫৬।	৩২।	৪১
৫—	০।	৪।	৫৫।	৪০।	৫১
৬—	০।	৫।	৫৪।	৪৯।	৬১
৭—	০।	৬।	৫৩।	৫৭।	৭১
৮—	০।	৭।	৫৩।	৫৬।	৮১
৯—	০।	৮।	৫২।	১৩।	৯২
১০—	০।	৯।	৫১।	২১।	১০১
১১—	০।	১০।	৫০।	৩০।	১১১
১২—	০।	১১।	৪৯।	৩৯।	১২১
১৩—	০।	১২।	৪৮।	৪৮।	১৩১
১৪—	০।	১৩।	৪৭।	৫৭।	১৪১
১৫—	০।	১৪।	৪৬।	৬৬।	১৫১
১৬—	০।	১৫।	৪৫।	৭৫।	১৬১
১৭—	০।	১৬।	৪৪।	৮৪।	১৭১
১৮—	০।	১৭।	৪৩।	৯৩।	১৮১
১৯—	০।	১৮।	৪২।	১০২।	১৯১
২০—	০।	১৯।	৪১।	১১১।	২০১
২১—	০।	২০।	৪০।	১২০।	২১১
২২—	০।	২১।	৩৯।	১২৯।	২২১
২৩—	০।	২২।	৩৮।	১৩৮।	২৩১
২৪—	০।	২৩।	৩৭।	১৪৭।	২৪১
২৫—	০।	২৪।	৩৬।	১৫৬।	২৫১
২৬—	০।	২৫।	৩৫।	১৬৫।	২৬১
২৭—	০।	২৬।	৩৪।	১৭৪।	২৭১
২৮—	০।	২৭।	৩৩।	১৮৩।	২৮১
২৯—	০।	২৮।	৩২।	১৯২।	২৯১
৩০—	০।	২৯।	৩১।	২০১।	৩০১
৩১—	০।	৩০।	৩০।	২১০।	৩১১
৩২—	০।	৩১।	২৯।	২১৯।	৩২১
৩৩—	০।	৩২।	২৮।	২২৮।	৩৩১
৩৪—	০।	৩৩।	২৭।	২৩৭।	৩৪১
৩৫—	০।	৩৪।	২৬।	২৪৬।	৩৫১
৩৬—	০।	৩৫।	২৫।	২৫৫।	৩৬১
৩৭—	০।	৩৬।	২৪।	২৬৪।	৩৭১
৩৮—	০।	৩৭।	২৩।	২৭৩।	৩৮১
৩৯—	০।	৩৮।	২২।	২৮২।	৩৯১
৪০—	০।	৩৯।	২১।	২৯১।	৪০১
৪১—	০।	৪০।	২০।	৩০০।	৪১১
৪২—	০।	৪১।	১৯।	৩০৯।	৪২১
৪৩—	০।	৪২।	১৮।	৩১৮।	৪৩১
৪৪—	০।	৪৩।	১৭।	৩২৭।	৪৪১
৪৫—	০।	৪৪।	১৬।	৩৩৬।	৪৫১
৪৬—	০।	৪৫।	১৫।	৩৪৫।	৪৬১
৪৭—	০।	৪৬।	১৪।	৩৫৪।	৪৭১
৪৮—	০।	৪৭।	১৩।	৩৬৩।	৪৮১
৪৯—	০।	৪৮।	১২।	৩৭২।	৪৯১
৫০—	০।	৪৯।	১১।	৩৮১।	৫০১
৫১—	০।	৫০।	১০।	৩৯০।	৫১১
৫২—	০।	৫১।	৯।	৩৯৯।	৫২১
৫৩—	০।	৫২।	৮।	৪০৮।	৫৩১
৫৪—	০।	৫৩।	৭।	৪১৭।	৫৪১
৫৫—	০।	৫৪।	৬।	৪২৬।	৫৫১
৫৬—	০।	৫৫।	৫।	৪৩৫।	৫৬১
৫৭—	০।	৫৬।	৪।	৪৪৪।	৫৭১
৫৮—	০।	৫৭।	৩।	৪৫৩।	৫৮১
৫৯—	০।	৫৮।	২।	৪৬২।	৫৯১
৬০—	০।	৫৯।	১।	৪৭১।	৬০১
৬১—	০।	৬০।	০।	৪৮০।	৬১১
৬২—	০।	৬১।	০।	৪৮৯।	৬২১
৬৩—	০।	৬২।	০।	৪৯৮।	৬৩১
৬৪—	০।	৬৩।	০।	৫০৭।	৬৪১
৬৫—	০।	৬৪।	০।	৫১৬।	৬৫১
৬৬—	০।	৬৫।	০।	৫২৫।	৬৬১
৬৭—	০।	৬৬।	০।	৫৩৪।	৬৭১
৬৮—	০।	৬৭।	০।	৫৪৩।	৬৮১
৬৯—	০।	৬৮।	০।	৫৫২।	৬৯১
৭০—	০।	৬৯।	০।	৫৬১।	৭০১
৭১—	০।	৭০।	০।	৫৭০।	৭১১
৭২—	০।	৭১।	০।	৫৭৯।	৭২১
৭৩—	০।	৭২।	০।	৫৮৮।	৭৩১
৭৪—	০।	৭৩।	০।	৫৯৭।	৭৪১
৭৫—	০।	৭৪।	০।	৬০৬।	৭৫১
৭৬—	০।	৭৫।	০।	৬১৫।	৭৬১
৭৭—	০।	৭৬।	০।	৬২৪।	৭৭১
৭৮—	০।	৭৭।	০।	৬৩৩।	৭৮১
৭৯—	০।	৭৮।	০।	৬৪২।	৭৯১
৮০—	০।	৭৯।	০।	৬৫১।	৮০১
৮১—	০।	৮০।	০।	৬৬০।	৮১১
৮২—	০।	৮১।	০।	৬৬৯।	৮২১
৮৩—	০।	৮২।	০।	৬৭৮।	৮৩১
৮৪—	০।	৮৩।	০।	৬৮৭।	৮৪১
৮৫—	০।	৮৪।	০।	৬৯৬।	৮৫১
৮৬—	০।	৮৫।	০।	৭০৫।	৮৬১
৮৭—	০।	৮৬।	০।	৭১৪।	৮৭১
৮৮—	০।	৮৭।	০।	৭২৩।	৮৮১
৮৯—	০।	৮৮।	০।	৭৩২।	৮৯১
৯০—	০।	৮৯।	০।	৭৪১।	৯০১
৯১—	০।	৯০।	০।	৭৫০।	৯১১
৯২—	০।	৯১।	০।	৭৫৯।	৯২১
৯৩—	০।	৯২।	০।	৭৬৮।	৯৩১
৯৪—	০।	৯৩।	০।	৭৭৭।	৯৪১
৯৫—	০।	৯৪।	০।	৭৮৬।	৯৫১
৯৬—	০।	৯৫।	০।	৭৯৫।	৯৬১
৯৭—	০।	৯৬।	০।	৮০৪।	৯৭১
৯৮—	০।	৯৭।	০।	৮১৩।	৯৮১
৯৯—	০।	৯৮।	০।	৮২২।	৯৯১
১০০—	০।	৯৯।	০।	৮৩১।	১০০১

ଦିନ	ରାସି	ଆମ	କଳା	ବିକଳା	ଅହକଳା
୧୦—	୨।	୧୮।	୧୦।	୧୦।	୭୫
୨୦—	୨।	୨୮।	୧୨।	୧୫।	୧୫
୩୦—	୩।	୮।	୩୦।	୩୫।	୧୧
୪୦—	୩।	୧୭।	୧।	୧୦।	୧୧
୫୦—	୩।	୨୫।	୧୦।	୧୦।	୧୨
୬୦—	୪।	୫।	୧୫।	୨୧।	୧୩
୭୦—	୫।	୧୨।	୧୮।	୫।	୧୧
୮୦—	୬।	୨୧।	୨୧।	୧୧।	୧୩
୯୦—	୬।	୨୯।	୧୧।	୧୮।	୧୩
୧୦୦—	୭।	୮।	୨୮।	୧୧।	୩୨
୧୧୦—	୮।	୧୭।	୨।	୩୨।	୩୩
୧୨୦—	୮।	୨୫।	୩୫।	୨।	୩୩
୧୩୦—	୯।	୨୧।	୧୨।	୧୨।	୧
୧୪୦—	୯।	୨୯।	୧୮।	୨୮।	୧୦
୧୫୦—	୧୦।	୧୨।	୨୫।	୩୮।	୧୫
୧୬୦—	୧୦।	୮।	୦।	୧୧।	୧୧
୧୭୦—	୧୧।	୩।	୩୫।	୧୧।	୨୦
୧୮୦—	୧୧।	୨୯।	୧୦।	୩।	୧୫
୧୯୦—	୧୨।	୨୫।	୧୨।	୧୬।	୨୧
୨୦୦—	୧୨।	୨୦।	୨୫।	୨୬।	୦
୨୧୦—	୧୩।	୧୬।	୧।	୩୧।	୩୦
୨୨୦—	୧୩।	୨।	୩।	୧୧।	୮
୨୩୦—	୧୪।	୧୮।	୫।	୧୬।	୧୨
୨୪୦—	୧୪।	୫।	୬।	୧୨।	୧୬
୨୫୦—	୧୫।	୨୦।	୧।	୧୧।	୧୦
୨୬୦—	୧୫।	୬।	୨।	୩୦।	୨୫
୨୭୦—	୧୬।	୨୨।	୧୧।	୮।	୧୮
୨୮୦—	୧୬।	୮।	୧୨।	୧୧।	୩୨
୨୯୦—	୧୭।	୨୫।	୧୫।	୨୧।	୩

দিন	রাশি	অংশ	কলা	বিকলা	অমুকলা
১০০০০—	৯।	১০।	১৫।	৫৫।	৩৮
২০০০০—	৬।	২০।	৩১।	৫১।	১৬
৩০০০০—	৪।	০।	৪৭।	৪৬।	৫৫
৪০০০০—	১।	১১।	৩।	৪২।	৩৩
৫০০০০—	১০।	২১।	১৯।	৩৮।	১১
৬০০০০—	৮।	১।	৩৫।	৩৩।	৪২
৭০০০০—	৫।	১১।	৫১।	২৯।	২৭
৮০০০০—	২।	২২।	৭।	২৫।	৫
৯০০০০—	০।	২।	২৩।	২০।	৪৩

পূর্বপ্রক্রিয়ায় ১৮০৯ শকের বিবৃতিদিনের দিনবৃন্দ ১০৮১১৮১২৫২৪৫৪ হইয়াছে। এক্ষণ এই চক্রে দেখা যাইতেছে যে, ১০০০০০ দিনে ৯ নয় রাশি, ১০ দশ অংশ, ১৫ পোনের কলা, ৫৫ পঞ্চাশ বিকলা, ৩৮ অষ্টত্রিশ অমুকলা হয় এবং ৮০০০ দিনে ১০ রাশি, ২৪ চব্বিশ অংশ, ৪৯ উনপঞ্চাশ কলা, ১৬ ষোল বিকলা, ২৭ সাতাইশ অমুকলা হয়; একশত দিনে ৩ তিন রাশি, ৮ আট অংশ, ৩৩ তেত্রিশ কলা, ৩৬ ছত্রিশ বিকলা, ৫৭ সাতাশ অমুকলা হয়। ১০ দশ দিনে ০ রাশি, ৯ নয় অংশ, ৫১ একাশ কলা, ২১ একুশ বিকলা, ৪১ একচত্রিশ অমুকলা এবং ৮ আটদিনে ০ রাশি, ৭ সাত অংশ, ৫৩ ত্রিংশ কলা, ৫ পাঁচ বিকলা, ২১ অমুকলা হইল। এই সমুদায় অঙ্ক যোগ করিলে সমষ্টি ২৪ চব্বিশ রাশি, ১ এক অংশ, ২৩ তেইশ কলা, ১৬ ষোল বিকলা, ৪ চারি অমুকলা হয়। ইহার সহিত রবির ক্ষেপাঙ্ক ১১ এগার রাশি, ২৭ সাতাইশ অংশ, ৫৬ কলা, ৪০ বিকলা, ৩৭ অমুকলা যোগ করিলে ১১ রাশি, ২৯ অংশ, ১৯ কলা, ৫৬ বিকলা, ৪১ অমুকলা হইল। ইহা হইতে অন্তর্দেশের দেশান্তর ২ কলা, ৩১ বিকলা, ৩৭ অমুকলা ছীন করিলে ১১ রাশি, ২৯ অংশ, ১৭ কলা, ২৫ বিকলা, ৪ অমুকলা হইল। ইহাই ১৮০৯ শকের বিবৃতিদিনের রবির বিত্ত্ব মধ্য হইল।

এই ১১ রাশি, ২৯ অংশ, ১৭ কলা, ২৫ বিকলা, ৪ অমুকলা ঐ শকের বিবৃতিদিনের বুধ ও শুক্রের মধ্য এবং বৃহস্পতি, মঙ্গল ও শনির মীত্র জানিবে।

### অথ ভুক্তিকথনম্ :

এবম্ব্যকারণে দিষ্টকমধ্যঃ মীত্রং ভবেদ্যৎ খন্ সৈব ভুক্তিঃ।

### ভুক্তিকথন ।

উক্তপ্রকারে গ্রহদিগের মধ্যাশীষ সাধন করিলে একদিনের যে মধ্যাশীষ হইবে, তাহাই ভুক্তি (গতি) নামে প্রসিদ্ধ ।

অথ গ্রহাণাং ভুক্তিকলাদিঃ ।

রবেভুক্তিকলা ৫৯৮।১০ চন্দ্র ৭৯।৩৪।৫২ চন্দ্রকেন্দ্র ৭৮।৩৫।৫৩ কুজ ৩১।২৬।২৮  
বুধাশীষ ২৪৫।৩২।২১ শুক্রোঃ ৪।৫৯।৯ শুক্রাশীষ ৯৬।৭।৪৪ শনিঃ ২।০।২৩ রাহোঃ ৩।১।৪৫ ॥

গ্রহদিগের ভুক্তিকলাদি ।

রবির ভুক্তিকলাদি ৫৯৮।১০ চন্দ্রের ৭৯।৩৪।৫২ চন্দ্রকেন্দ্রের ৭৮।৩৫।৫৩ মঙ্গলের  
৩১।২৬।২৮ বুধাশীষের ২৪৫।৩২।২১ বৃহস্পতির ৪।৫৯।৯ শুক্রাশীষের ৯৬।৭।৪৪ শনির ২।০।২৩  
রাহুর ৩।১।৪৫ এই সমস্ত অঙ্ক গ্রহদিগের দৈনিকভুক্তি বলিয়া বিখ্যাত হয় ।

অথ মন্দোচ্চ ।

মন্দোচ্চমর্কস্য যমৌ নগেন্দ্র  
রসেন্দ্রবো রামশরৌ গৃহাণ্যঃ ২।১৭।১৬।৫৩  
বাণো যুগং ধৌ জিযমৌ কুজস্য ৫।৪।২।২৩  
নাগো যুগং ভং মরুতো বুধস্ত ৮।৪।২।৭।৪২ ॥  
শুরো রম্য বাণবিধু কুপকৌ ৩।১৫।২।১৮  
নাগাঃ সিতস্ত জলনো গুণেন্দ্র ৩।১।৫।১।৩৪  
কুসারকৌ বেদগুণা বথার্কৈ-  
নাগো নথ্যঃ শৈলগুণৌ কুরামৌ ৮।২।০।৩।৭।৩১ ।

মন্দোচ্চ ।

গ্রহদিগের মন্দোচ্চ কথিত হইতেছে । ২ হুই রাশি ১৭ সত্তর অংশ ১৬ বোল কলা  
৫৩ তিল্লার বিকলা রবির মন্দোচ্চ বলিয়া কথিত আছে । এইরূপ মঙ্গলের ৫ পাঁচ রাশি  
৪ চারি অংশ ২ হুই কলা ২৩ তেইশ বিকলা, বুধের ৮ আট রাশি ৪ চারি অংশ ২৭ সাতা-  
ইশ কলা ৪৯ উনপঞ্চাশ বিকলা, বৃহস্পতির ৬ ছয় রাশি ১৫ পোনের অংশ ২১ একুশ  
কলা ৮ আট বিকলা, শুক্রের ৩ তিন রাশি ১৩ তের অংশ ৫১ একার কলা ৩৪ চৌত্রিশ  
বিকলা এবং শনির ৮ আট রাশি ২০ কুড়ি অংশ ৩৭ সাঁইত্রিশ কলা ৩১ একত্রিশ বিকলা  
মন্দোচ্চ বলিয়া বিখ্যাত হয় ।

অথ তাং কালিকমলোচ্চঃ ।

অক্ষপিকুণ্ডে ৩৮৭ তিন শত সাতাশি দ্বারা পূরণ করিয়া ২০০০০০ ছই লক্ষদ্বারা ভাগ

করিলে যে কলাদি লাভ হইবে, তাহা উক্ত রবির মলোচ্চ রাশাদির কলাদিতে যোগ

করিবে এবং অক্ষপিকুণ্ডে ২০৪ ছইশত চারিদ্বারা পূরণ করিয়া ২০০০০০ ছই লক্ষদ্বারা

ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহা মঙ্গলের মলোচ্চ রাশাদির কলাদিতে যোগ করিবে ।

অক্ষপিকুণ্ডে ৩৬৮ তিনশত আটঘট্টা দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল পূর্বোক্ত লক্ষদ্বারা ভাগ

করিয়া লক্ষ্য বৃহ মলোচ্চ রাশাদির কলাদিতে যোগ করিবে । ৯০০ নয়শত পুরিত

অক্ষপিকুণ্ডে ২০০০০০ ছই লক্ষ দ্বারা ভাগ দিয়া ৯০০ কলাদি বৃহস্পতির মলোচ্চ রাশাদির

কলাদিতে যোগ করিবে এবং অক্ষপিকুণ্ডে ৫৩৫ পাঁচশত পঁয়ত্রিশ দ্বারা গুণ করিয়া ২০০০০০ ছই লক্ষদ্বারা ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে, তাহা শুক্রের মলোচ্চ রাশাদির কলাদিতে যোগ করিবে । অক্ষপিকুণ্ডে ৩৯ উনচল্লিশদ্বারা পূরণপূর্বক ২০০০০০ ছই লক্ষদ্বারা বিভক্ত করিয়া ভাগলব্ধ ফল শনির মলোচ্চ রাশাদির কলাদিতে যোগ করিলে রবি প্রভৃতি গ্রহের তাংকালিক মলোচ্চ রাশাদি হইবে ।

রবির মলোচ্চগণনার উদাহরণ ।

অক্ষপিকু ২৯৬ কে ৩৮৭ দ্বারা গুণ করিলে গুণফল ১১৪৫২ হইল । এই অঙ্কে ২০০০০০ ছই লক্ষদ্বারা ভাগ দিলে ভাগলব্ধ ০।৫৪২১১৫৬ কলাদি হইল । ইহাকে রবির প্রসিদ্ধ মলোচ্চ রাশাদির ২।১৭।১৬৫৩ কলাদিতে যোগ করিয়া ২।১৭।১৭।২৭।২১।৫৬ হইল । ইহাই এই ১৮০৯ শকের রবির মলোচ্চ নির্ণীত হইল । অতীত গ্রহের মলোচ্চগণনা সেই সেই গ্রহের ন্দু টাদিগণনার স্থলে দেওয়া যাইবে ।

অথ কেন্দ্রোন্নয়নম্ ।

সীত্রোনিভো মধ্য ইহাণ্ডকেত্রঃ মলোনিভঃ ত্রাদশি মলকেত্রম্ ॥

কেন্দ্রোন্নয়ন ।

প্রথমতঃ গ্রহের মধ্য সংস্থাপন করিয়া তাহাহইতে বীম বীম পীত্র ছীন করিলে যে



রাশাদি অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা মন্যকেন্দ্র নামে বিখ্যাত এবং গ্রহগণের মধ্য হইতে য য মন্যোচ্চরাশাদি বিরোগ করিলে যে রাশাদি অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা মন্যকেন্দ্র নামে প্রসিদ্ধ ।

অথ কেন্দ্রফলসাধনম্ ।

মধ্যাং খণ্ড গ্রহণং তচ্ছেষকলাদিকং হুতং কলিতৈঃ ।

খণ্ডানুখণ্ডবিবরৈঃ বষ্টি-৬০ বিভক্তং কলাদ্বয়ং স্তাং ॥

খণ্ডানুখণ্ডে২রে হীনমধিবে ধনং কুর্যাৎ ।

কেন্দ্রফলমুপাতাদিখং সর্বত্র বিভক্তম্ ॥

কেন্দ্রফলসাধন ।

কেন্দ্র ফল সাধনে যে অংশ সংখ্যা দ্বারা খণ্ডা গ্রহণ করা যায়, সেই অংশের কলাদিকে খণ্ডা ও অনুখণ্ডার বিরোগাবশিষ্ট অক্ষদ্বারা পূরণ করত ৬০ বষ্টি দ্বারা ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হয়, ঐ লব্ধ কলাদি যদি খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অল্প হয়, তাহা হইলে খণ্ডা হইতে হীন করিবে এবং খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অধিক হইলে, খণ্ডাতে বোগ করিবে । সর্বত্রই অনুপাত অনুসারে এইরূপ কেন্দ্রফল জানিবে ।

অথ রবিস্ফুটসাধনম্ ।

সমলকেন্দ্রাংশকলাদ্বিতোহর্কঃ

স্ফুটো ভবেদ্যর্ধশতেন্দ্রলিঙ্গঃ । ১৩৫ ।

রবিস্ফুটসাধন ।

রবির শুদ্ধ মধ্য দুই স্থানে সংস্থাপন করিয়া, একটি হইতে তাৎকালিক রবির মন্যোচ্চ রাশাদি হীন করিবে । যদি মধ্যরাশাদি হইতে মন্যোচ্চ রাশাদি হীন না হয়, তাহা হইলে মধ্য রাশিতে ১২ দ্বাদশ বোগ করিয়া হীন করিবে । যদি এইরূপে হীন করিয়া রাশি অবশেষ থাকে, তাহা হইলে রাশিকে ৩০ ত্রিশ দ্বারা গুণ করিয়া অংশের লহিত বোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা মন্যকেন্দ্র নামে খ্যাত । ঐ মন্যকেন্দ্রাংশে যে সংখ্যা থাকিবে, ঐ সংখ্যা পরিমিত অঙ্কে রবির মান্যখণ্ডার যে অঙ্ক থাকে, তাহা গ্রহণ করিয়া স্থাপিত করিলে, উহাকে খণ্ডা কহে । তৎপরে তাহার পরবর্তী সংখ্যাক্ষ গ্রহণ করিলে উহাকে অনুখণ্ডা কহে । ঐ অনুখণ্ডা ও খণ্ডার উভয়ের অন্তর যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা ভোগ্যা নামে প্রসিদ্ধ । ঐ ভোগ্যাক্ষ দ্বারা কেন্দ্রশেষ কলাদি গুণিত করিয়া যে গুণফল লব্ধ হইবে, তাহাকে ৬০ বষ্টি দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল লব্ধ হইবে, তাহা গণন খণ্ডা অর্থাৎ যদি খণ্ডা হইতে অনুখণ্ডা অল্প হয় তাহা হইলে গণখণ্ডা এবং যদি

খণ্ড হইতে অমুখণ্ড পরিমাণ অধিক হয় তাহা হইলে খনখণ্ড বলিয়া কথিত হইয়া থাকে। খনখণ্ড হলে উক্ত লক্ষ্য খণ্ড হইতে হীন করিবে এবং খনখণ্ড হলে লক্ষ্য খণ্ডতে যোগ করিবে। উক্ত মন্দকেদ্রাংশকল নামে বিখ্যাত। উক্ত মন্দকেদ্রাংশকল শুদ্ধ রবিসম্বারীজাদির কলাদিতে যোগ করিয়া তাহা হইতে ১৩৫ একশত পঞ্চত্রিংশ কলা হীন করিলে যদি ঐ কলাতে ৩০ বর্গের অধিক অঙ্ক থাকে, তাহা হইলে তাহাকে ৩০ বর্গ দিয়া ভাগ করিয়া শেষাঙ্কে কলা স্থাপিত করিয়া লক্ষ্য অংশে মিশ্রিত করিয়া অংশ স্থাপন করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাই রবির ক্ষুদ্র রাশ্চাদি।

রবির আর্দ্রগ্রাহিক ক্ষুদ্র টের উদাহরণ।

রবির মধ্য ১১২৯১৭২৫৮ কে পৃথক পৃথক রূপে ছই স্থানে রাখিয়া তাহার এক স্থানস্থ ঐ ১১ রাশি, ২৯ অংশ, ১৭ কলা, ২৫ বিকলা, ৮ অমুকলা হইতে রবির মন্দোচ্চ ২ রাশি, ১৭ অংশ, ১৭ কলা, ২৭ বিকলা, ২২ অমুকলা বিয়োগ করিলে ৯ রাশি, ১১ অংশ, ৫৯ কলা, ৫৭ বিকলা, ৫৬ অমুকলা অবশিষ্ট থাকে; ইহাই মন্দকেদ্র নামে অভিহিত। ইহার রাশিসংখ্যা ৯ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিলে যে গুণফল ২৭০ অংশ হয়, তাহার সহিত উপরের ১১ অংশ যোগ করিলে ২৮১ অংশ হইল। এই ২৮১ সংখ্যাহুসারে পূর্বোক্ত মান্যখণ্ড অর্থাৎ রবির টেবিলে ২৬৩১০ খণ্ড গ্রহণ করিয়া তাহার নিয়ে যে ২৬২৪১ খণ্ড লিখিত আছে, উহার নাম অমুখণ্ড। ঐ অমুখণ্ড ২৬২৪১ কে ২৬৩১০ হইতে বিয়োগ করিলে ২২ বিকলা অবশিষ্ট রহিল। এই উনত্রিশ দ্বারা উক্ত মন্দকেদ্রের কলাদি অর্থাৎ ৫৯ কলা ৫৭ বিকলা ও ৫৬ অমুকলাকে গুণ করিলে ১০৭৩৮৫৫১৪ গুণফল লব্ধ হইল। এই অঙ্কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে ২৮ বিকলা, ৫৮ অমুকলা, ৫৫ প্রত্যমুকলা ও ১৪ অতি-প্রত্যমুকলা লব্ধ হয়। ঐ অঙ্ক (খনখণ্ড হেতু) ২৬৩১০ খণ্ড হইতে বিয়োগ করিলে ২৬২৪১১ অবশিষ্ট থাকে; ইহাই রবির মন্দফল। পূর্বোক্ত রবির মধ্য ১১২৯১৭২৫৮ র সহিত ইহা যোগ করিলে ১১১৯২৮০৫১২ হইল। এক্ষণ ইহার কলা ২৮০ হইতে বচনোক্ত ১৩৫ কলা হীন করিলে ১৪৫ অবশিষ্ট থাকে; ইহাঙ্কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে জাগফল ২ অংশ, ২৫ কলা হয়। পরে ঐ মধ্যের লিখিত ২৯ অংশের সহিত ২ অংশ যোগ করিলে ৩১ অংশ হয়; ৩০ অংশে ১ রাশি, সুতরাং ৩০ বাদ দিলে ১ রাশি ১ অংশ হয় সুতরাং ঐ ১ রাশিকে রবির মধ্যরাশি ১১ র সহিত যোগ করিলে ১২ রাশি হইল; কিন্তু ১২ রাশিতে এক ভগ্ন, সুতরাং ঐ ১২ রাশিকে ভাগ করিলে ০ শূন্য রাশি, ১ অংশ, ২৫ কলা, ৬ বিকলা, ৯ অমুকলা থাকিল। ইহাই ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের আর্দ্রগ্রাহিক অর্থাৎ রাত্রি ছই প্রহর সময়ের ক্ষুদ্র। ইহা দ্বারা জানা বাইতেছে যে, ঐ সময় রবিগ্রহ মেঘরাশির ১ অংশ, ২৫ কলা, ৬ বিকলা ও ৯ অমুকলাতে অবস্থিত করিতেছে; অর্থাৎ ইহাই রবির দ্রাঘিমা (Longitude)।

রবিবর ক্ষুণ্ণখণ্ডে টেবিল ।

রবেমাদ্যাং কলিকাতাঃ ।

১	২৮	৫৫	৮২	১০৯	১৩৬
১৩২ । ৪০	৭২ । ৫৮	২৪ । ২৩	৫ । ৪৪	১১ । ২৬	৪৩ । ৪১
১৩০ । ২১	৭০ । ৫৭	২৬ । ২১	৫ । ২৭	১২ । ১৩	৪৫ । ২০
১২৮ । ১	৬৮ । ৫৭	২৫ । ৮	৫ । ১৪	১৩ । ০	৪৬ । ৫২
১২৫ । ৪১	৬৭ । ১	২৩ । ৫৭	৫ । ১	১৫ । ৪৭	৪৮ । ৩২
১২৩ । ২১	৬৫ । ৫	২২ । ৪৬	৫ । ৪৮	১৪ । ৩৫	৫০ । ২৩
১২১ । ২	৬৩ । ৩০	২১ । ৩৫	৪ । ৪২	১৫ । ৩০	৫২ । ৮
১১৮ । ৪৪	৬১ । ১৪	২০ । ৩১	৪ । ৩৭	১৬ । ২৬	৫৩ । ৫৩
১১৬ । ২৭	৫৯ । ২৩	১৯ । ২৮	৪ । ৩৩	১৭ । ২৪	৫৫ । ৪১
১১৪ । ১০	৫৭ । ৩২	১৮ । ২৫	৪ । ২৩	১৮ । ২৫	৫৭ । ৩২
১১১ । ৫৩	৫৫ । ৪১	১৭ । ২৪	৪ । ১৩	১৯ । ২৮	৫৯ । ২৩
১০৯ । ৩৬	৫৩ । ৫৩	১৬ । ২৬	৪ । ৩৭	২০ । ১১	৬১ । ১৪
১০৭ । ২১	৫২ । ৮	১৫ । ১০	৪ । ৪২	২১ । ৩৫	৬৩ । ২
১০৫ । ৮	৫০ । ২৩	১৪ । ৩৫	৪ । ৪৮	২২ । ৪৬	৬৫ । ৫
১০২ । ৫১	৪৮ । ৩৯	১৩ । ৪৭	৫ । ১	২৩ । ৪৭	৬৭ । ১
১০০ । ৩৬	৪৬ । ৫৯	১২ । ০	৫ । ২৪	২৫ । ৮	৬৮ । ৫৭
৯৮ । ২৪	৪৫ । ২০	১২ । ১৩	৫ । ২৭	২৬ । ২১	৭০ । ৫৭
৯৬ । ১২	৪৩ । ৪১	১১ । ২৬	৫ । ৪৪	২৭ । ৩৯	৭২ । ৪৮
৯৪ । ০	৪২ । ৩	১০ । ৪৪	৬ । ৬	২৮ । ৫৭	৭৪ । ৪৩
৯১ । ৪৯	৪০ । ৩০	১০ । ৬	৬ । ২৮	৩০ । ১৬	৭৭ । ২
৮৯ । ৪০	৩৮ । ৫৭	৯ । ২৭	৬ । ৫০	৩১ । ৩৮	৭৯ । ৬
৮৭ । ৩২	৩৭ । ২৫	৮ । ৪৯	৭ । ১৯	৩৩ । ৩	৮১ । ১১
৮৫ । ২৪	৩৫ । ৫৫	৮ । ১৯	৭ । ৪৯	৩৪ । ২৯	৮৩ । ১৭
৮৩ । ১৭	৩৪ । ২১	৭ । ৪৯	৮ । ১৯	৩৫ । ৫৫	৮৫ । ২৪
৮১ । ১১	৩৩ । ৩	৭ । ১৯	৮ । ৪৯	৩৭ । ২৫	৮৭ । ৩২
৭৯ । ৬	৩১ । ৩৮	৬ । ৫০	৮ । ২৭	৩৮ । ৫৭	৮৯ । ৪২
৭৭ । ১	৩০ । ১৬	৬ । ২৮	১০ । ৬	৪০ । ৩০	৯১ । ৪৯
৭৫ । ৫৯	২৮ । ৫৭	৬ । ৬	১০ । ৪৫	৪২ । ৩	৯৩ । ৮
২৭	৫৪	৮১	১০৮	১৩৫	১৬২

# ফলিত-জ্যোতিষ ।

রবির ক্ষুণ্ণতার টেবিল ।

রবেদ্রাশ্যঃ কলাশ্যঃ ।

২১৮

১৬৩	১৬০	২১৭	২৪৭	২৭১	২৮৮
১৬৩   ১২	১৫৮   ৭	২১৪   ১১	২৫২   ৩৬	২৬৫   ২৭	২৫০   ৩২
১৬৮   ২৪	১৬০   ২৪	২১৬   ৭	২৫৩   ৩৪	২৬৫   ২৩	২৪৯   ২৯
১৭০   ৩৬	১৬২   ৩৯	২১৭   ৫২	২৫৪   ৩০	২৬৫   ১৮	২৪৮   ২৫
১৭২   ৫১	১৬৪   ৫৪	২১৯   ৩৭	২৫৫   ২৫	২৬৫   ১২	২৪৭   ১৪
১৭৫   ৬	১৬৭   ৬	২২১   ২১	২৫৬   ১৩	২৬৫   ৫৯	২৪৬   ৩
১৭৭   ২১	১৬৯   ২৪	২২৩   ২	২৫৭   ০	২৬৪   ৪৬	২৪৪   ৫২
১৭৯   ৩৬	১৭১   ৩৯	২২৪   ৪০	২৫৭   ৪৭	২৬৪   ৩৩	২৪৩   ৩৯
১৮১   ৫০	১৭৩   ৪৮	২২৬   ১৯	২৫৮   ৩৪	২৬৪   ১৬	২৪২   ২১
১৮৪   ১৪	১৭৬   ০	২২৭   ৫৭	২৫৯   ১৫	২৬৩   ৫৪	২৪১   ৩
১৮৬   ২৭	১৭৮   ১১	২২৯   ৩০	২৬৯   ৫৪	২৬৩   ৩২	২৪০   ৪৪
১৮৮   ৪৪	১৮০   ২০	২৩১   ৩	২৬০   ৩৩	২৬৩   ১০	২৩৮   ২২
১৯১   ২	১৮২   ২৮	২৩২   ৩৫	২৬১   ১১	২৬২   ৪১	২৩৬   ৫৭
১৯৩   ২১	১৮৪   ৩৬	২৩৪   ৪	২৬১   ৪১	২৬২   ১১	২৩৫   ৩১
১৯৫   ৪১	১৮৬   ৪৩	২৩৫   ৩১	২৬২   ১১	২৬১   ৪১	২৩৪   ৫
১৯৮   ১	১৮৮   ৫৯	২৩৬   ৫৭	২৬২   ৪১	২৬১   ১১	২৩২   ৩৫
১৯৯   ২১	১৯০   ৫৪	২৩৮   ২২	২৬৩   ১০	২৬০   ৩৩	২৩১   ৩
২০২   ৪০	১৯২   ৫৯	২৩৯   ৪৪	২৬৩   ৩২	২৬০   ৫৪	২২৯   ৩০
২০৫   ০	১৯৫   ১	২৪১   ৩	২৬৩   ৫৪	২৬০   ১৫	২২৭   ৫৭
২০৭   ২০	১৯৭   ২	২৪২   ২১	২৬৪   ১৬	২৬৮   ৩৪	২২৬   ১৯
২০৯   ৩৯	১৯৯   ৩	২৪৩   ৩৯	২৬৪   ৩৩	২৬৭   ৪৭	২২৪   ৪০
২১১   ৫৯	২০১   ৩	২৪৪   ৫২	২৬৪   ৪৩	২৬৭   ০	২২৩   ১
২১৪   ১৯	২০২   ৫৯	২৪৬   ৩	২৬৪   ৫৯	২৬৬   ১৩	২২১   ২১
২১৬   ৩৯	২০৪   ৫৫	২৪৭   ১৪	২৬৫   ১২	২৬৫   ০৫	২১৯   ৩৭
২১৮   ৫৮	২০৬   ৫১	২৪৮   ২৫	২৬৫   ১৮	২৬৪   ৩০	২১৭   ৫২
২২১   ১৬	২০৮   ৪৬	২৪৯   ২৯	২৬৫   ২৩	২৬৩   ৩৪	২১৬   ৭
২২৩   ৩৫	২১০   ৩৭	২৫০   ৩২	২৬৫   ২৭	২৬২   ৩৬	২১৪   ১৯
২২৫   ৫০	২১২   ২৮	২৫১   ৩৫	২৬৫   ৩১	২৬১   ৩৫	২১২   ২৮
১৮৯	২১৬	২৪৩	২৭০	২৬৭	৩২৪

রবির ক্ষুটখণ্ডের টেবিল । রবেখান্দ্যাঃ কলাদ্যাঃ ।

৩২৫	৩৩১	৩৩৭	৩৪৩	৩৪৯	৩৫৫
২১০ । ৩৭	১৯৯ । ৩	১৮৬ । ৪৩	১৭৩ । ৪৮	১৬০ । ২৪	১৪৬ । ৫৯
২০৮ । ৪৬	১৯৭ । ২	১৮৪ । ৩৬	১৭১ । ৩৬	১৫৮ । ৭	১৪৪ । ১৯
২০৬ । ৫১	১৯৫ । ১	১৮২ । ২৮	১৬৯ । ২৪	১৫৬ । ৫০	১৪২ । ৪৯
২০৪ । ৫৫	১৯২ । ৫৯	১৮০ । ২০	১৬৭ । ৯	১৫৩ । ৩০	১৩৯ । ৩৯
২০২ । ৫৯	১৯০ । ৫৪	১৭৮ । ১১	১৬৪ । ৫৪	১৫১ । ১৬	১৩৭ । ২০
২০১ । ৩	১৮৮ । ৪৯	১৭৬ । ০	১৬২ । ৩৯	১৪৮ । ৫৮	১৩৫ ।
৩৩০	৩৩৬	৩৪২	৩৪৮	৩৫৪	৩৬০

অথ তাৎকালিকপ্রকারমাত্ ।

১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের রাতি দুইপ্রহর সময়ের রবিক্ষুট অর্থাৎ জাতিমা যেক্ষণে গণনা করিতে হয়, তাহা বলা হইল । এক্ষণে ঐ শকের ঐ তারিখের বেলা দুইপ্রহরের সময় কোন বালকের জন্ম কিবা ঐ সময় কোন প্রসূ হইলে তৎকালে যেক্ষণে রবির ক্ষুটগণনা করিতে হইবে, তাহা বলা হইতেছে ।

ইষ্টনাড়ীহতা তুষ্টিঃ বটীভক্তা কলাদিকম্

গতে শোধ্যঃ যুতঃ গম্যে গ্রহজ্যোতিষিকো ভবেৎ ॥

তাৎকালিক । ১৪১

ইষ্টনাড়ী অর্থাৎ দিনমানে নিশাক্ষিযোগ করিলে যে দণ্ডাদি হয়, তাহা মিশ্রদণ্ড নামে বিখ্যাত । সূর্য্যোদয়াবধি অভিলষিত সময় বত দণ্ডাদি হয়, তাহা মিশ্রদণ্ড হইতে অন্তর করিলে বাহ্য অবশিষ্ট থাকে ঐ দণ্ডাদি ইষ্টনাড়ী নামে প্রসিদ্ধ । তাহাদ্বারা গ্রহের তুষ্টি পূরণ করিয়া বাট দিয়া ভাগ করিলে যে কলাদি লক্ষ হইবে, তাহা ( সূর্য্যোদয়াবধি অর্দ্ধরাত্র্যমধ্যে জাতদণ্ড থাকিলে, উক্ত লক্ষকলাদি ) গ্রহমধ্যে স্থান করিলে, ( নচেৎ ) গ্রহ-মধ্যে ঐ লক্ষকলাদি যোগ করিলে তাৎকালিক গ্রহমধ্য হইবে ।

ঐ ১লা বৈশাখ বেলা দুইপ্রহরে সময় গ্রহক্ষুটগণনা করিতে হইলে ঐ দিবসের দিন-মান ও রাতিমান বত দণ্ড, পল হইবে তাহা অগ্রে স্থির করিয়া জানা গেল যে দিনমান ৩১ দণ্ড ৯ পল, নিশার্দ্ধ ১৫ দণ্ড ৩ পল ৩০ বিপল, রাতিমান ২৮ দণ্ড ৫১ পল, নিশার্দ্ধ ১৪ দণ্ড ২৫ পল ৩০ বিপল । তৎপরে দিনমান ৩১ দণ্ড ৯ পলের সহিত নিশার্দ্ধ ১৪ দণ্ড ২৫ পল ৩০

বিপল একত্র যোগ করিলে যোগাঙ্ক ৪৫ দণ্ড ৩৪ পল ৩০ বিপল হইল, ইহার নাম-মিশ্রবণ্ড। এই অঙ্ক হইতে পূর্বোক্ত জাতদণ্ড ১৫ দণ্ড ৩৪ পল ৩০ বিপল হীন করিলে শেষ ৩০ দণ্ড রহিল (ইহার নাম ইষ্টনাড়ী) ইহারারা রবির দৈনিকভুক্তি ৫২ কলা ৮ বিকলা ১০ অম্বু-কলাকে গুণ করিলে ১৭৭৪ বিকলা ৫ অম্বুকলা হইল, ইহাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ২৯ কলা, ৩৪ বিকলা, ৫ অম্বুকলা লব্ধ হইল ইহারই নাম তাৎকালিক। ঐ জাতদণ্ড রাশি দুইপ্রহরের পূর্বে হইয়াছে বলিয়া পূর্বোক্ত রবির মধ্য ১১ রাশি ২৯ অংশ ১৭ কলা ২৫ বিকলা ৮ অম্বুকলা হইতে ঐ তাৎকালিকদণ্ড অর্থাৎ ঐ দিনে দিবা দুইপ্রহর হইতে রাশি দুইপ্রহর পর্যন্ত রবির গতি যে ২৯৩৪৫ হইয়াছে তাহা হীন করিলে ১১ রাশি ২৮ অংশ ৪৭ কলা ৫১ বিকলা ৩ অম্বুকলা রবির শুদ্ধ মধ্য হইল।

### তাৎকালিক রবির ক্ষুণ্ণের উদাহরণ।

তাৎকালিক রবির মধ্য ১১২৮৮৭৫১৩ হইতে রবির মন্দোক্ত রাশাদি ২১৭১৭২৭২২ হীন করিলে হীনাঙ্ক ২১১৩০১২৩৪১ হইল ইহার রাশি ৯ কে ৩০ দ্বারা গুণ করিলে ২৭০ অংশ হইবে ইহার সহিত পূর্বোক্ত ১১ অংশ যোগ করিলে যোগাঙ্ক ২৮১ হইবে ঐ ২৮১ অঙ্কানুসারে রবির টেবিলে লিখিত খণ্ডার অঙ্ক ২৬৩১০ জানা গেল; ইহার নিম্নে ২৬২৪১ খণ্ডা যাহা লিখিত আছে, ইহার নাম অম্বুখণ্ডা ঐ ২৬২৪১ কে ২৬৩১০ হইতে বিরোধ করিলে অবশিষ্ট ২৯ থাকে, ইহার নাম গুণভোগ্য। এই ২৯ অঙ্কদ্বারা কেন্দ্র-শেষ ৩০২৩৪১ কে গুণ করিলে ৮৮১২৬৪২ হইল, এই অঙ্ককে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ১৪৪১১২৬৪২ লব্ধ হইল। ঐ অঙ্ক গুণ খণ্ডাহেতু ২৬৩১০ হইতে বিরোধ করিলে অব-শিষ্ট ২৬২৪৫১৮৩৪ থাকে, ইহাই রবির মন্দকল। পূর্বোক্ত রবির মধ্য ১১২৮৮৭৫১৩ সহিত ২৬২৪৫১৮৩৪ যোগ করিয়া ১১২৮৩১০৮৫২৮৩৪ হইবে। এক্ষণে ইহার কলা ৩১০ হইতে বচনোক্ত ১৩৫ কলা হীন করিলে ১৭৫ কলা অবশিষ্ট থাকে। ইহাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ২ অংশ হয়, পরে ঐ মধ্যের লিখিত ২৮ অংশের সহিত ২ অংশ যোগ করিলে ৩০ অংশ হয়। ৩০ অংশে ১ রাশি, বৃহত্তরাং ৩০ বাব দিলে ১ রাশি ০ অংশ হয়। তৎপরে ঐ ১ রাশিকে মধ্যরাশি ১১র সহিত যোগ করিয়া ১২ রাশি হইল। ১২ রাশিতে ১ সপ্তম, বৃহত্তরাং ঐ ১২ রাশিকে ভাগ করিলে ০১৫৫৪৬২১৩৪ অবশিষ্ট থাকিল। ইহাই ১৮০৯ শকের ১ লা বৈশাখের বেলা ত্রিপ্রহর সময়ের রবিক্ষুণ্ণ; অর্থাৎ ঐ সময় রবিগ্রহ যেধরাশির ০১৫৫৪৬২১৩৪ অংশে অবস্থিত করিতেছে, ইহার অপর নাম জাতিরা (Longitude)

রবির তাৎকালিক ধণ্ডা ।

দণ্ড	কলা	বিকলা	অমুকলা	প্রত্যমুকলা
পল	বিকলা	অমুকলা	প্রত্যমুকলা	অ, প্রত্যমুকলা
বিপল	অমুকলা	প্রত্যমুকলা	অতি-অমুকলা	অ, অ, প্র, ক,
১	০	৫৯	৮	১০
২	১	৫৮	১৬	২০
৩	২	৫৭	২৪	৩০
৪	৩	৫৬	৩২	৪০
৫	৪	৫৫	৪০	৫০
৬	৫	৫৪	৪৯	৬০
৭	৬	৫৩	৫৭	১০
৮	৭	৫৩	৬	২০
৯	৮	৫২	১৩	৩০
১০	৯	৫১	২১	৪০
১১	১০	৫০	২৯	৫০
১২	১১	৪৯	৩৭	৬০
১৩	১২	৪৮	৪৫	৭০
১৪	১৩	৪৭	৫৩	৮০
১৫	১৪	৪৬	৬১	৯০
১৬	১৫	৪৫	৬৯	১০০

রবির দৈনিকগতি ৫৯ কলা, ৮ বিকলা, ১০ অমুকলা। ইহাকে ৬০ দণ্ডদ্বারা ভাগ করিয়া প্রতি দণ্ডে, পলে ও বিপলে যে কলা, বিকলা, অমুকলা গতি হইবে, তাহা দৃষ্টি-মাত্র জানিবায় জগু উপরোক্ত টেবিলে এটা কলম অঙ্কিত করা হইয়াছে। উহান প্রথম কলামে দণ্ড, ২য় কলামে কলা, ৩য় কলামে বিকলা, ৪র্থ কলামে অমুকলা, ৫ম কলামে প্রত্যমুকলা লিখিত আছে। রবির গতি কত দণ্ডে কত কলা, বিকলা হইবে, তাহা ঐ টেবিল দৃষ্টিমাত্র সহজেই জানা যাইবে, অর্থাৎ ১ দণ্ডে উহার গতি ০ কলা, ৫৯ বিকলা, ৮ অমুকলা, ১০ প্রত্যমুকলা। এইরূপ বত দণ্ডের গতি জাণা আবশ্যক, তাহা ঐ প্রকারে সহজেই জানিতে পারিবে। অপর ১ পলে রবির গতি কত বিকলা ইত্যাদি হইবে, তাহাও এই টেবিলের অঙ্কদ্বারা জানা যাইবে। কেবল দণ্ডস্থলে পল, পলের স্থলে বিপল ইত্যাদি জাম করিয়া কলাস্থলে বিকলা, বিকলাস্থলে অমুকলা, ইত্যাদি গ্রহণ করিতে হইবে। যথা—বলা হইয়াছে যে, ১ দণ্ডে রবির গতি ০ কলা, ৫৯ বিকলা, ৮ অমুকলা, ১০ প্রত্যমুকলা। এক্ষণে দণ্ডস্থলে ১ পলে রবির গতি ০ বিকলা, ৫৯ অমুকলা, ৮ প্রত্যমুকলা, ১০ অতি-অমুকলা গ্রহণ করিতে হইবে। এইরূপেই বিপল, অমুকলা প্রভৃতিতে রবির গতি জানিতে পারিবেন।

এইরূপে উপরোক্ত দুটোবিশের নিয়মানুসারে গণনা করিয়া দণ্ড-পনাদিতে যত কলাদি হইবে, তাহা রবির মধ্যে যোগ বা তাহাহইতে বিয়োগ করিলেই তাৎকালিক রবির মধ্য হইবে।

সিদ্ধান্তরহস্যমতে অন্ননাংশগণনা করিয়া যেক্রমে নায়ন রবিক্ষুট গণনা

করিতে হয়, তাহার সচন ও উদাহরণ ।

কল্যাবে ঋষভজুগেন ৩৬০০ বিজতে লক্ষ্য শেষস্তথা

শেষশেষধিকঃ ঋষাষ্টশ্লিষতঃ ১৮০০ শুক্রজদা হারতঃ ।

দ্রাম ৩ স্রো দ্বিপটৈ ২০০ জ্যোতিষ চলনাংশঃ ত্রাং ঋষাকানল-৩৬০০

ঐশ্ব্যাকে বিবমে ধনান্নর ঋণাধাঃ আচ্চ যুগ্মে পুনঃ ॥

কল্যাকাঙ্কে তিন হাজার ছয় শত দিয়া ভাগ করিলে বাহা লক্ষ হইবে, তাহা এক-স্থানে সংস্থাপন করিবে। আর বাহা শেষ থাকিবে, তাহা যদি একহাজার আটশত হইতে অধিক হয়, তাহা হইলে তিন হাজার ছয় শত হইতে উহা হীন করিয়া বাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে তিন দিয়া পূরণ করত দুই শতনারা হরণ করিলে বাহা লক্ষ হইবে, তাহাই অন্ননাংশনামে খ্যাত হয়। যদি পূর্বেকৃত তিন হাজার ছয় শত দিয়া হরণকারী লক্ষাক বিধসংখ্য হয়, তাহাহইলে সেই অন্ননাংশ ধনাদ্য অর্থাৎ গ্রহক্ষুটে তাহা যোগ করিতে হইবে। আর যদি লক্ষাক সমসংখ্য হয়, তাহা হইলে সেই অন্ননাংশ গণনারক অর্থাৎ তাহা গ্রহক্ষুট হইতে হীন করিবে।

দৃষ্টান্ত ।

শকাব্দে অশ্বের সহিত ৩১৭৯ যোগ দিলে কল্যাক হয়। অতএব ১৮০৯ শকাব্দের সহিত ৩১৭৯ যোগ করিয়া ৪৯৮৮ কল্যাক হইল। এই ৪৯৮৮ কে ৩৬০০ দ্বারা ভাগ দিয়া লক্ষ ১ হইল এবং অবশিষ্ট ১৩৮৮ রহিল। (অবশিষ্ট ১৮০০ হইতে অন-ধিক হওয়ার ৩৬০০ হইতে হীন করিতে হইল না)। পরে ঐ ১৩৮৮ কে ৩ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ৪১৬৪ কে ২০০ দ্বারা ভাগ করিলে লক্ষ ২০ এবং অবশিষ্ট ১৬৪ হয়। পরে ১৬৪ কে ৬০ দ্বারা গুণ করিলে ৯৮৪০ হয়, তদনন্তর ঐ ৯৮৪০ কে ২০০ দ্বারা ভাগ করিলে লক্ষ ৪৯ এবং অবশিষ্ট ৪০ কে ৬০ গুণ করিয়া গুণফলকে ২০০ দ্বারা ভাগ দিলে লক্ষ ১২ হইবে। সর্বসমেত ২০৪৯১২ হইল, সুতরাং ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের অন্ননাংশ ২০৪৯১২ নির্ণীত হইল। অর্থাৎ জানা গেল যে, ভট্টজ্ঞ স্বস্থান হইতে ২০ অংশ ৪৯ কলা ১২ বিকলা সন্নিয়া গিয়াছে।

পূর্বে যে ১৮০৯ শকের ১লা বৈশাখের রাহি দুই গ্রহের সময়ের রবিক্ষুট গণিত করিয়া দেওয়া হইয়াছে, তাহা নিয়মমতে গণিত। এক্ষণে উহাতে অন্ননাংশ যোগ করিলেই



সায়ন রবিস্ফুট হইবে। স্তত্রাং পূর্কোক্ত রবির স্ফুট ০১২৫১৩৯ এর সহিত উক্ত অর-  
নাংশ ২০১৪৯১২ যোগ দিলে ০২২১১৪১৮৯ হইল। ইহাই সায়ন রবির স্ফুট।

( সায়ন ও নিরক্ষণের বিবরণ ১১ পৃষ্ঠার লিখিত হইরাছে। )

ঐ ১লা বৈশাখের বেলা দুই প্রহরের সময় যে নিরক্ষণমতে রবির স্ফুট ০৩৫৫১৪৩  
২১১৪ লিখিত হইরাছে, তাহার সহিত বেলা দুই প্রহর পর্য্যন্ত অরনাংশ ২০১৪৯১৩০  
যোগ দিলে ০২২১৪৪১৮২৬৪ হইল, ইহাই বেলা দুই প্রহরের সায়ন রবির স্ফুট অর্থাৎ  
দ্রাঘিমা ( Longitude )

### চন্দ্রের স্ফুটগণনা ।

পূর্কপ্রক্রিয়ামতে শকাব্দা হইতে ১৫১৩ বাদ দিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে  
অঙ্গপিণ্ড কহে। ঐ অঙ্গপিণ্ড হইতে পূর্কপ্রক্রিয়ামতে দিনবৃন্দ আনয়ন করিয়া চন্দ্রের  
মধ্যগণনা করিতে হইবে।

### চন্দ্রের মধ্যগণনা ।

দিনঃ ত্রি-৩ নিয়ঃ ঘন-১৭ ভাগযুক্তঃ

সাশা-১০ স্ববংশঃ বিধুরংশকাঃ ।

বিষমধেদ্রাংশ-১৪০ কলঃ সলিগুঃ

কষ্টা-৮১ হত্যাদাং খবভূরসা-৬১০০ পৈঃ ॥

চন্দ্রক্ষেপঃ ৫১৩৫৩৫২১২৩ চন্দ্রমধ্যঃ ।

দিনবৃন্দকে তিন দিয়া পূরণ করিয়া দুই স্থলে রাখিবে। একটিকে ১৭ সপ্তদশবার  
ভাগ দিয়া যাহা লক হইবে, ঐ লকাক ঐ যিগুণিত দিনবৃন্দে যুক্ত করিতে হইবে। পুনরায়  
দিনবৃন্দকে ১০ দশ দিয়া গুণ করিয়া উহাতে যোগ করিলে চন্দ্রের অংশাদি হইবে। পুন-  
র্বার ১৪০ একশত চল্লিশবার দিনবৃন্দকে ভাগ দিয়া যে কলা প্রভৃতি লাভ হইবে, তাহা  
পূর্কস্থাপিত অংশাদি হইতে হীন করিবে। তৎপরে অঙ্গপিণ্ডকে ৮১ একাশীবার গুণ করিয়া  
৬১০০ ছয়হাজার একশতবার ভাগ করিলে যে কলাদি লক হইবে, তাহা যোগ করিয়া  
শুদ্ধ অংশাদি জানিবে। ঐ অংশকে ৩০ ত্রিশ দিয়া ভাগ করিলে যাহা শেষ থাকিবে,  
তাহা অংশ এবং লকাক দ্বাদশবার হরণ করিলে যাহা শেষ থাকিবে, তাহা রাশি। ঐ  
রাশিাদি হইতে দেশান্তর কলা ৩৩৪৭৮ হীন করণানন্তর রাশিাদিতে ক্ষেপ যোগ করিলে  
চন্দ্রমধ্যরাশিাদি হইবে।

## দৃষ্টান্ত ।

দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ কে ৩ দ্বারা ভাগ করিয়া গুণফল ৩২৪৩৪৪ কে দুই দ্বারা সংস্থাপন করিবে। পরে একস্থানের অঙ্কে ১৭ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ১৯০৭৯৩৮১৪২৪ হইল, ইহা অত্রস্থানে সংস্থাপিত ৩২৪৩৪৪ অঙ্কে যোগ করিয়া যোগাঙ্ক ৩৪৩৪৩৮৮১৪২৪ হইল, অনন্তর দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ কে ১০ দ্বারা ভাগ করিয়া গুণফল ১০৮১১৮০ হইল, ইহা উক্ত স্থাপিতাঙ্কে ৩৪৩৪৩৮৮১৪২৪ যোগ করিয়া যোগাঙ্ক ১৪২৪৬১৩৩৮১৪২৪ হইল। পুনরায় দিনবৃন্দ ১০৮১১৮ কে ১৪০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৭৭২১১৮১৭ কলাদি হইল। ইহার প্রথমাক ৭৭২ কলাকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ১২ অংশ হইল এবং শেষ ৫২ কলাদি থাকিল, পরে ঐ ১২৫২১১৮১৭ অংশাদি পূর্নস্থাপিত ১৪২৪৬১৩৩৮১৪২৪ হইতে বিরোধ করিয়া শেষ ১৪২৪৬০০১৪৬৩৩৭ থাকিল, পরে অকপিণ্ড ২৯৬ কে ৮১ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ২৩৯৭৬ কে ৬১০০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৩৫৫১৪৯ কলাদি হইল। পরে ঐ কলাদি ১৪২৪৬০০১৪৬৩৩৭র সহিত যোগ করিলে ১৪২৪৬০০১৫০২৮৫৬ হইল; ইহাই চন্দ্রের অংশানিমধ্য। পরে ইহার ১৪২৪৬০০ অংশকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে ৪৭৪৮৬ রাশি লব্ধ হইল, শেষ ২০ অংশ থাকিল। অনন্তর লব্ধ ৪৭৪৮৬ রাশিকে ১২ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ৩৯৫ ভগ্ন হইল। অনাবশ্যক বিধায় ইহা ভাগ করিলে শেষ ২ রাশি থাকিল, সমুদয়ে ২ রাশি, ২০ অংশ, ৫০ কলা, ২৮ বিকলা, ৫৬ অলুকা হইল; ইহাতে পূর্নোক্ত চন্দ্রের ক্ষেপরাশাদি ৫১৩৫৫৫২২২০ যোগ করিলে ৮ রাশি, ৭ অংশ, ৪৪ কলা, ২১ বিকলা, ১৯ অলুকা হইল। ইহা হইতে অক্ষদেশের দেশান্তর ৩৩৪৭৮ কলাদি হীন করিলে চন্দ্রের মধ্যরাশাদি ৮৭১১০৩৪১১ হইল, ইহা শকাব্দ ১৮০৯ শকের বিবৃতিবিনের আর্ক-রাত্রিক চন্দ্রের মধ্য।

## সহজে চন্দ্রের মধ্য আনিয়নের সংক্ষেপ ।

যে শকাব্দার চন্দ্রের মধ্য আনিতে হইবে, পূর্নপ্রক্রিয়ামতে অগ্রে সেই শকাব্দার দিন-বৃন্দ গণনা করিয়া দিনবৃন্দের অঙ্কংখ্যা নিরূপণ করিবে। অনন্তর নিয়তিখিত খণ্ডাদৃষ্টে যতদিনে যতসংখ্যক রাশি, অংশ, কলা, বিকলা ও অলুকা হইবে, তাহা যথাক্রমে রাখিয়া একত্র যোগ করিবে। পরে যোগাঙ্কের সহিত চন্দ্রের ক্ষেপাঙ্ক যোগ করিলে যে সমষ্টি হইবে, তাহা হইতে উক্তদেশের দেশান্তর বিরোধ করিয়া যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সেই রাশি-অংশকলাদিই চন্দ্রের মধ্য হইবে।

চন্দ্রের নক্ষত্রগণ।

দিন	রা,	অং,	ক,	বি,	জ,
১—	০।	১৩।	১০।	৩৪।	৫২
২—	০।	২৬।	২১।	২।	৪৪
৩—	১।	৩।	৩১।	৪৪।	৩৬
৪—	১।	২২।	৪২।	১৩।	২৮
৫—	২।	৫।	৫২।	৫৪।	২০
৬—	২।	১৩।	৩।	২৩।	১২
৭—	৩।	২।	১৪।	৪।	৪
৮—	৩।	১৫।	২৪।	৩৮।	৫৬
৯—	৩।	২৮।	৩৫।	১৩।	৪৮
১০—	৪।	১১।	৪৫।	৪৮।	৪১
১১—	৮।	২৩।	৩১।	৩৭।	২১
১২—	১।	৫।	১৭।	২৬।	২
১৩—	৫।	১৭।	৩।	১৪।	৪৩
১৪—	৯।	২৮।	৪২।	৩।	২৩
১৫—	২।	১০।	৩৪।	৫২।	৪
১৬—	৩।	২২।	২০।	৪০।	৪৪
১৭—	১১।	৪।	৬।	২৩।	২৫
১৮—	৩।	১৫।	৫২।	১৮।	৬
শত					
১—	৭।	২৭।	৩৮।	৬।	৪৭
২—	৩।	২৫।	১৬।	১৩।	৩২
৩—	১১।	২২।	৫৪।	২০।	১৯
৪—	৭।	২০।	৩২।	২৭।	৫
৫—	৩।	১৮।	১০।	৩৩।	৫২
৬—	১১।	১৫।	৪৮।	৪০।	৩৮
৭—	৭।	১৩।	২৬।	৪৭।	২৫
৮—	৩।	১১।	৪।	৫৪।	১১
৯—	১১।	৮।	৪৩।	০।	৫৭

দিন	রা,	অং,	ক,	বি,	জ,
হাজির					
১—	৭।	৩।	২১।	৭।	৪৪
২—	২।	১২।	৪২।	১৫।	২৭
৩—	৯।	১৩।	৩।	২৩।	১১
৪—	৪।	২৫।	২৪।	৩০।	৫৫
৫—	০।	১।	৪৫।	৩৮।	৩৮
৬—	৭।	৮।	৬।	৪৬।	২২
৭—	২।	১৪।	২৭।	৪৪।	৬
৮—	৯।	২০।	৪৯।	১।	৪৯
৯—	৪।	২৭।	১০।	২।	৩৩
অবৃত্ত					
১—	০।	৩।	৩১।	১৭।	১৬
২—	০।	৭।	২।	৩৪।	৩৩
৩—	০।	১০।	৩৩।	৫১।	৪৩
৪—	০।	১৪।	৫।	৯।	৬
৫—	০।	১৭।	৩৬।	২৬।	২২
৬—	০।	২১।	৭।	৪৩।	৩৯
৭—	০।	২৪।	৩৯।	০।	৫৫
৮—	০।	২৮।	১১।	১৮।	১২
৯—	১।	১।	৪১।	৩৫।	২৮
লক্ষ					
১—	১।	৫।	১২।	৫২।	৪৪
২—	২।	১০।	২৫।	৪৫।	২৮
৩—	৩।	১৫।	৩৮।	৩৮।	১২
৪—	৪।	২০।	৫১।	৩০।	৫৬
৫—	৫।	২৬।	৪।	২৩।	৪০
৬—	৭।	১।	১৭।	১৬।	২৪
৭—	৮।	৬।	৩০।	৯।	৮
৮—	৯।	১১।	৪৩।	১।	৫২
৯—	১০।	১৬।	৫৫।	৫৪।	৩৬

চন্দ্রের কোণ ৪১৬ ৫৩৫২২৩ অক্ষাংশীয়  
দেশান্তর কলা ৩৩৪৭৮ ইহা হীন করিলে  
অক্ষাংশের চন্দ্রের নক্ষত্র হইবে।

পূৰ্ণপ্রক্রিয়ায়তে ১৮০৯ শকের বিবুদিনের দিনরুদ্ধ ১০৮১১৮১৫১২৪১৫৩ হইয়াছে। এক্ষণে এই চক্রে দেখা যাইতেছে যে, ১০০০০০ দিনে চক্রেয় মধ্য ১. রাশি, ৫ অংশ, ১২ কলা, ৫২ বিকলা, ৪৪ অমুকলা; ৮১০০ দিনে ২ রাশি, ২০ অংশ, ৪৯ কলা, ১ বিকলা, ৪৯ অমুকলা; ১০০ দিনে ৭ রাশি, ২৭ অংশ, ৩৮ কলা, ৬ বিকলা, ৪৭ অমুকলা; ১৫ দিনে ৪ রাশি, ১১ অংশ, ৪৫ কলা, ৪৮ বিকলা, ৪১ অমুকলা; এবং ৮ দিনে ৩ রাশি, ১৫ অংশ, ২৪ কলা, ৩৮ বিকলা, ৪৬ অমুকলা হইল। এই সমুদায় অঙ্ক যোগ করিলে সমষ্টি ২৩ রাশি, ১৮ অংশ, ৩৬ কলা, ১৪ বিকলা, ৫৩ অমুকলা হয়। ইহার সহিত চক্রেয় ক্রোড় ৪১৬৫৫৫২১২৩ যোগ করিলে ৮ রাশি, ৭ অংশ, ৪৪ কলা, ২১ বিকলা, ২০ অমুকলা হইল। ইহা হইতে অক্ষদেশীয় চক্রেয় দেশান্তর ৩৩ কলা, ৪৭ বিকলা, ৮ অমুকলা ছীন করিলে ৮ রাশি, ৭ অংশ, ১০ কলা, ৩৪ বিকলা, ১২ অমুকলা হয়। ইহাই ১৮০৯ শকের বিবুদিনের চক্রেয় বিস্তার মধ্য হইল।

দেশান্তরগণনা ।

পূৰ্ণে বলা হইয়াছে যে, মধ্যরেখা হইতে স্বীয় দেশ যত যোজন অন্তরিত হইবে, সেই যোজনাক্রমায় গ্রহগণের দৈনিক গতিকে গুণ করিয়া ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে যে বিকলাদি লব্ধ হইবে, তাহাই সেই সেই গ্রহের দেশান্তর।

দৃষ্টান্ত ।

অক্ষদেশের দেশান্তর ২০০ যোজন এবং চক্রেয় দৈনিক গতি ৭৯০ কলা, ৩৪ বিকলা, ৫২ অমুকলা। এই চক্রেয় গতিকে ২০০ দ্বারা গুণ করিলে গুণফল ১৫৮১১৬১৩১২০ হইল, ইহাকে ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ৩৩ কলা, ৪৭ বিকলা, ৮ অমুকলা হইল, ইহাই চক্রেয় অক্ষদেশীয় দেশান্তর।

চক্রেয় ভুক্তি ৭৯০।৩৪।৫২।

চক্রেয় ক্রোড় ।

পূৰ্ণপ্রক্রিয়ায়তে চক্রেয় ক্রোড়ের উৎপত্তি করিতে হইবে। চক্রেয় ক্রোড় আনিতে হইলে অগ্রে ৩০০৮৩২ বিকলাকে দুইবার ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ যাহা হইবে, তাহাকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে অংশাদি লব্ধ হইবে এবং অংশকে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল যাহা হইবে, তাহাই চক্রেয় ক্রোড়ের রাশাদি।

দৃষ্টান্ত ।

৩০০৮৩২ কে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ১০০১৮ এবং অবশিষ্ট ৫২ রহিল। পরে ঐ